



# FLUKE DRAHTLOSE MESSTECHNIK.

INNOVATION PUR.



**WELTNEUHEIT: Permanente Aufzeichnung und drahtlose** Übertragung von Messwerten



#### **Das Team**

Drahtlose Messmodule: Diverse CNX-Module zeichnen kontinuierlich Werte auf (für VAC, AAC, °C etc) und speichern diese kontinuierlich ab. Stand-alone oder drahtlos im Teamverbund.



**Der Kapitän**Drahtloses Multimeter: Zeigt bis zu
3 Messwerte von 10 verschiedenen Messmodule auf einem Bildschirm an.



#### **Der Statistiker**

Fluke Software: Übertragen Sie gespeicherte Daten auf Ihren Computer/ Laptop und erstellen Sie ganz einfach Berichte und Analysen.



Nähere Informationen: www.fluke.at/CNX









Industrielle Schalttechnik



Effizientes Arbeiten ist immer auch eine Frage der Technik. Das gilt im Besonderen in der industriellen Schalttechnik. Hier machen die Innovationen unseres bewährten SIRIUS Systembaukastens Schluss mit aufwendigem Verdrahten. Sämtliche Komponenten zum Schalten, Starten, Schützen und auch zum Überwachen von Anlagen und Motoren sind so konzipiert, dass sich Schaltschränke schnell, flexibel und platzsparend aufbauen lassen: perfekt aufeinander abgestimmt, flexibel kombinierbar und einfacher denn je montierbar. Mit anderen Worten: Controls made easy.

# **BRANCHENFOCUS**

ie Energiewende und die Veränderung der Infrastrukturen für eine nachhaltige Energieversorgung waren das zentrale Thema einer Veranstaltung, zu der der WEC Austria gemeinsam mit dem OVE und Oesterreichs Energie einlud. Wie die dort vorgestell-

te Studie "Super-for-Microgrid" der TU Wien, die vom Klima- und Energiefonds im Rahmen des Programms "Neue Energien 2020" gefördert wurde, zeigt, hat Österreich ein jährliches technisches und ökologisch verträgliches Nutzungspotenzial von 91 Terawattstunden (TWh) aus regenerativen Energien, davon alleine 21 TWh aus Wasserkraft. Der derzeitige



österreichische Elektrizitätsbedarf liegt bei 68 TWh pro Jahr. Die Ziele der Energiewende können dabei insbesonders durch den Ersatz von fossiler Energie durch erneuerbare Energie erreicht werden.

Der Einsatz regenerativer Energieträger ist dabei nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch ökonomisch, da sich damit die Importabhängigkeit von fossilen Ressourcen verringern lässt. Dazu kommt: In Deutschland z.B. hat die Energiewende durch steigende Investitionen zur verstärkten Nutzung regenerativer Energien, dem dadurch erforderlichen Netzausbau und den Aufund Ausbau von Speichertechnologien bereits zu rund 380.000 neuen Arbeitsplätzen geführt. Für Photovoltaik, Windkraft und andere erneuerbare Energieträger gilt: Es gibt noch viel Ausbau-Potenzial, das genützt werden kann, wovon auch die heimischen Elektro-Installationsbetriebe profitieren werden.

Bleibt mir an dieser Stelle noch eines: Stellvertretend für das gesamte punktUM-Team Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, alles erdenklich Gute für die kommenden Feiertage und das Jahresende sowie einen erfolgreichen Start ins Jahr 2013 zu wünschen.

Wolfgang Flegl Chefredakteur punktUM

# SCHALTWARTEN-DOPPELBÖDEN

- von Rowa-Moser haben sich über25 Jahre bestens bewährt.
- die Einsatzmöglichkeiten finden sich zum Beispiel bei Hoch- und Niederspannungsräumen sowie Rechenzentren, Industrie, Krankenhäusern etc.
- für Sonderkonstruktionen von komplizierten Überbrückungen und im Schwerlastbereich mit einer Punktlast bis 11 kN

Ihr Spezialist für Doppel- und Hohlraumböden



# aktuelle Projekte:

- Bauvorhaben Jungbunzlauer Austria AG,
   Wulzeshofen, ca 600 m² Schaltwartenboden
- Bauvorhaben Flughafensicherung, Salzburg ca 500 m² Schaltwartenboden ca 800 m² Doppelboden



#### Headquarter 6020 INNSBRUCK

Bernhard-Höfel-Straße 9 Fon +43 [512] 33770-0 Fax +43 [512] 33770-7 office.ibk@rowa-moser.at

#### Geschäftsstellen

**Klagenfurt** Fon +43 (463) 35559

office.klgft@rowa-moser.at

**Leonding** Fon +43 (732) 680 088

office.linz@rowa-moser.at

**Guntramsdorf** Fon +43 (2236) 53435 office.gtdf@rowa-moser.at

# punktUM-Exklusiv

Die neuen Thermografiekameras von Fluke sind einfach zu bedienen und ermöglichen schnelle Aufnahmen scharfer, exakter Bilder



# Innovative Thermografietechnik – optimiert für jeden Bedarf

Die neuen Thermografiekameras von Fluke revolutionieren den Markt – dank bestem Fokus und bester Ergonomie ihrer Klasse und weltweit geschätzter Robustheit.

Fluke hat fünf neue Thermografiekameras mit einem breiten Spektrum an leistungsstarken Funktionen auf den Markt gebracht, die so leicht zu bedienen sind, dass sie regelmäßig in Problembehebungs- und Diagnoseroutinen integriert werden können.

Zu den bahnbrechenden Funktionen zählen:

## • IR Optiflex<sup>TM</sup>-Fokussystem Dank automatischem Fokus mit manueller Fokusoption für Nahaufnahmen ermöglicht IR Opti-

aufnahmen ermöglicht IR Optiflex<sup>TM</sup> schnelle und einfache Aufnahmen scharfer, exakter Bilder.

# • IR-Fusion®-Technologie

Genießen Sie die branchenweit einzige IR-Fusion®-Kamera mit Funktion zum Anvisieren und Auslösen. Mithilfe der patentierten Fluke-Technologie werden digitale Bilder und Infrarotbilder in einem einzelnen Bild kombiniert, um Problembereiche exakt zu dokumentieren.

### • Einhändige Bedienung

Die Kamera wiegt lediglich

0,73 kg und ist so ausbalanciert, dass sie perfekt in der Hand liegt. Zudem können alle Tasten mit dem Daumen erreicht werden, selbst wenn man Handschuhe trägt. Sie ist leicht genug für vertikales und horizontales Anvisieren und für lange Streckbewegungen, ohne dass die Hand dabei ermüdet.

# • Stabil gebaut

Die Thermografiekameras von Fluke sind für starke Belastungen konzipiert.

# • Videoaufnahme mit mehreren Modi

Nehmen Sie fokusfreie Videos in sichtbarem Licht und Infrarotaufnahmen mit vollständigen IR-Fusion-Funktionen auf. Überwachen Sie Prozesse längerfristig, nehmen Sie eine Bildfür-Bild-Problembehebung vor und erstellen Sie Infrarotvideoberichte.

## • IR PhotoNotes<sup>TM</sup>

Erfassen Sie bis zu drei Digitalfotos pro Infrarotbilddatei, und erstellen Sie exakte Aufzeichnungen über Modelle von Ausrüstungsgegenständen, Typenschilder und andere hilfreiche Informationen.

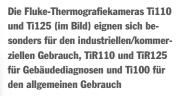
# • Elektronischer Kompass

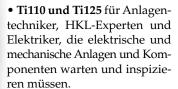
Stellen Sie sicher, dass Sie und andere Personen die Problemstelle kennen, indem Sie den Kompasswert zusammen mit dem Infrarotbild speichern.

## • SmartView® – professionelle Software für IR-Analysen und Berichte

Dabei handelt es sich um eine professionelle Suite mit Analyse- und Berichterstellungstools zum Anzeigen, anmerkungsbasierten Kommentieren und Bearbeiten von Infrarotbildern: Grundsätzlich mit unbegrenzten Lizenzen und kostenfreien Upgrades auf Lebensdauer im Lieferumfang enthalten.

Es gibt fünf Modelle für einen breiten Benutzerkreis:





• TiR110 und TiR125 für Gebäudediagnose- und Energiebilanzexperten, die Isolierungsprobleme, Luftlecks, Feuchtigkeitsprobleme oder Baumängel bewerten und entsprechende Berichte verfassen.

Die Modelle Ti110, Ti125, TiR110 und TiR125 beinhalten das IR-Optiflex-Fokussystem, das IR-PhotoNotes-Anmerkungssystem, fokusfreie Videoaufzeichnung, IR-Fusion-Technologie sowie SmartView.

• Ti100 für den allgemeinen Gebrauch, bietet preisbewussten Profis dieselbe Robustheit und Benutzerfreundlichkeit. Diese Thermografiekameras von Fluke werden komplett mit AC-Netzteil, Lithium-Ionen-Akku mit Smart-Technologie (die Modelle Ti125 und TiR125 beinhalten zwei Akkus, andere Modelle hingegen einen), USB-Kabel für den direkten Download von Bildern auf einen PC, SD-Speicherkarte, Tragekoffer aus Hartplastik, weicher Transporttasche, einstellbarem Trage-





riemen (für Links- oder Rechtshänder) und Benutzerhandbuch (für 5 Sprachen in gedruckter Form und für 18 Sprachen in elektronischem Format) ausgeliefert. Zum Lieferumfang der Modelle Ti125 und TiR125 zählt zudem eine Ladestation mit zwei Fächern, ein USB-Multifunktions-Speicherkartenleser sowie ein separates, längeres USB-Kabel zum Streamen von Videos.

# Die Profi-Wärmebildkameras der Fluke P³-Serie

Für anspruchsvolle Anwender bietet Fluke die P3-Serie. Diese Wärmebildkameras liefern bewährte, professionelle Leistung für eine Vielzahl von Diagnoseanwendungen. Die P3-Serie, die auf der mehrfach preisgekrönten Wärmebildkamera Fluke Ti32 basiert, wurde erweitert und besteht jetzt aus sechs Hochleistungs-Wärmebildkameras für jedes Budget. Sie umfasst die Modelle Ti32 mit den neuen Wärmebildkameras Ti27 und Ti29 für industrielle, elektrische, mechanische und Prozessanwendungen sowie die Modelle TiR32, TiR27 und TiR29 für Anwendungen in den Bereichen Gebäudediagnose, Energieprüfung, Wetterschutz und Gebäudeinstandhaltung. Alle Modelle liefern selbst unter rauesten Umgebungsbedingungen eine herausragende Bildqualität und bieten eine benutzerfreundliche Einhand-Bedienung.

Die Kameras der P<sup>3</sup>-Serie bieten eine ausgezeichnete Temperaturempfindlichkeit, hochauflösende Bilddarstellung mit

bis zu 76.800 Pixeln für die Modelle Ti32/TiR32 und eine hervorragende räumliche Auflösung, die in Verbindung mit dem 9,4 cm großen Farbbildschirm scharfe, klare Bilder liefert, die es leicht machen, selbst die geringsten Temperaturunterschiede zu erkennen.

Die Wärmebildkameras Ti27, Ti29 und Ti32 messen Temperaturen von -20° C bis 600° C (-20° C bis 150° C bei Modellen der Serie TiR) und verfügen über einen Farbalarm für hohe Temperaturen bei Modellen für industrielle Anwendungen sowie einen Farbalarm für niedrige Temperaturen und Taupunkt bei Modellen für Gebäudeanwendungen. Alle Modelle ermöglichen die Aufzeichnung von Sprachnotizen.

Die P<sup>3</sup>-Serie bietet, wie Fluke betont, die besten Messgeräte ihrer Klasse mit einer Qualität und Haltbarkeit, die Profis von Fluke erwarten. Sie verfügt

über die patentierte Fluke IR-Fusion®-Technologie, die bessere Diagnoseergebnisse ermöglicht, indem sie Wärme- und Sichtbilder erfasst und diese passend ineinander einblendet. Mehrere Betrachtungsmodi stehen zur Verfügung und Bilder können direkt auf dem Kamerabildschirm bearbeitet werden. Durch die Bildverwaltung und -analyse mit voller Kontrolle über die Wärme- und Sichtbildspektren erleichtert IR-Fusion die Erkennung von Details und potenziellen Problemen. Die Wärmebildkameras decken dank optionaler austauschbarer Weitwinkel- und Teleobjektive, die mit der Software IR-Fusion kompatible Bilddarstellungen und -analysen ermöglichen, alle Anwendungen ab. Alle Modelle verfügen über hochauflösende Anzeigen und bieten mit Infrarot-Detektor-Auflösungen von bis zu 320 x 240 Pixeln gestochen scharfe Bilder.

Die Software Fluke Smart-View®, für professionelle Wärmebildanalyse und Berichterstellung, ist im Lieferumfang jeder Wärmebildkamera inklusive und enthält unbegrenzte Lizenzen und Upgrades während der Produktlebensdauer. Das modulare Softwarepaket zur Anzeige, Kommentierung, Bearbeitung und Analyse von Wärmebildern ermöglicht es dem Benutzer, Bilder in fünf Betrachtungsmodi zu bearbeiten und mit dem Berichtsassistenten in wenigen Schritten benutzerdefinierte, professionelle Berichte zu erstellen. Die Software unterstützt die Fluke IR-Fusion®-Technologie vollständig, und mit der dreidimensionalen Ansichtsfunktion Fluke 3D-IR<sup>TM</sup> können überhitzte oder unterkühlte Bereiche vom Hintergrund abgehoben und so einfacher erkannt und analysiert werden.

Die Fluke-Wärmebildkameras der P³-Serie werden mit einer 2 GB-Speicherkarte, zwei austauschbaren Akkus mit jeweils über 4 Stunden Betriebsdauer, einem Netzladegerät/Stromversorgung, einer einstellbaren Trageschlaufe sowie einem Hartschalenkoffer und einer gepolsterten Tragetasche geliefert.

Weitere Informationen können bei der Fluke Vertriebsges. m.b.H. (Tel.: 01/928 95 00, Fax: 01/928 95 01, per E-Mail: info@ as.fluke.nl bzw. im Internet: www.fluke.at) eingeholt werden.

Die robusten
und preiswerten
Wärmebildkameras der
Fluke P³Serie erzeugen schärfste
Bilder für
schnelle und
einfache
Inspektion
und Diagnose





Der neue mobile Webshop für unterwegs bietet REGRO-Kunden neue Perspektiven und besten Überblick

> Der mobile REGRO Webshop: Einfache Navigation und schnelles Finden aller gewünschten Informationen helfen Zeit und Kosten zu sparen

# **REGROmobile:**

# Der Webshop für unterwegs

Der neue mobile Webshop von REGRO bietet jetzt auch auf Smartphones und Tablets neue Perspektiven und besten Überblick über alle REGRO-Produkte und -Serviceleistungen. Michael Maly, Leiter des REGRO COMPETENCE-centers e-Services, ist aus guten Gründen stolz auf diese Weiterentwicklung.

## Zur Freude von Smartphone- und Tablet-Besitzern

REGRO-Kunden können, egal wann und egal wo sie sich gerade befinden – auch von der Baustelle aus –, ab sofort über ihr Smartphone oder ihren Tablet-PC schnell und bequem alles für ihre Elektro-Installation aus dem REGRO Webshop



bestellen und auch jede gewünschte Information abrufen. Die neue mobile Version des REGRO Webshops (www. REGROshop.at) wurde sehr benutzerfreundlich gestaltet und inhaltlich übersichtlich aufgebaut. Einfache Navigation und schnelles Finden aller gewünschten Informationen helfen Zeit und Kosten zu sparen. Machen Sie die Probe aufs Exempel und loggen Sie sich ein.

# Viele Informationen und Funktionen

REGRO-Vertriebsleiter DI (FH) Uwe Klingsbigl bringt es auf den Punkt: "Der größte Vorteil von REGROmobile ist es, dass unsere Kunden, egal wo sie gerade sind, über ihr Smartphone oder ihr Tablet alle gewünschten Informationen jederzeit leicht abrufen und wenn sie möchten auch eine Bestellung aufgeben können."

Durch die übersichtliche Darstellung werden die gewünschten Artikel rasch und leicht gefunden. Folgende Produktkategorien stehen zur Verfügung:

REGRO-Vertriebsleiter DI (FH) Uwe Klingsbigl: "Auch mit unseren e-Serviceleistungen wollen wir täglich unsere führende Kompetenz und Partnerschaft aufs Neue bestätigen."



• Kabel & Leitungen,

Installationstechnik,

• Verteilen & Sichern,

· Gebäudetechnik,

• Lampen & Leuchten,

• Industrietechnik,

· Kommunikation,

• Heizen & Lüften,

• Werkzeuge.

Die TOPseller aller Produktkategorien werden übersichtlich angezeigt und können einfach in den Warenkorb gelegt werden

### Bester Überblick

Über die Schnellerfassung können Kunden rasch und bequem ihre Bestellung aufgeben. Das spart Zeit und Kosten. Dieser mobile Webshop bringt jede Menge Vorteile für Kunden und bietet den besten Überblick über Artikeldetails, Verfügbarkeit und Lieferstatus

Michael Maly, Leiter des REGRO
COMPETENCEcenters e-Services:
"REGROmobile, der neue mobile
Webshop von REGRO, ermöglicht
es Besitzern von Smartphones und
Tablets jederzeit – egal wo sie sich
gerade befinden – Informationen
abzurufen und Bestellungen
aufzugeben. Bequemer und
schneller geht's nicht!"

in kompakter Form auf Smartphones und Tablets.

Überzeugen Sie sich von den vielen Vorteilen, die Ihnen der mobile Webshop von REGRO bietet. REGROmobile ist ab sofort mit jedem handelsüblichen Smartphone oder Tablet-PC unter www.REGROshop.at erreichbar. Als kleines Dankeschön erhalten alle Benutzer des mobilen Webshops ein Mikrofasertuch zum Reinigen ihres Smartphones.

Weitere Informationen können bei REGRO ("space2move", 1190 Wien, Muthgasse 26/5, Tel.: +43 (0)5 734 76, Fax: +43 (0)5 734 76-58082, per E-Mail: regro.zentrale@regro.at sowie im Internet: www.regro.at bzw. www.REGROshop.at) eingeholt werden.

punktUM – Dezember 2012

# **Merten PlusLink:**

# Einer für alles

Merten PlusLink steht für ein System zur Steuerung von Licht und Jalousie – basierend auf klassischer Elektro-Installation. Die Basis für alle PlusLink-Funktionen ist eine Kombination aus Unterputzeinsätzen und Applikations-Modulen. Ein einheitliches Interface sorgt für mehr Flexibilität und mehr Funktionen.

Beim Abendessen zu zweit eine angenehme Atmosphäre auf Knopfdruck schaffen? Merten PlusLink von Schneider Electric ermöglicht besonderen Komfort mit Szenenfunktionen, mit denen sich individuelle Lichtund Jalousielösungen verwirklichen lassen. Alle PlusLink-Funktionen resultieren aus der Kombination aus Unterputzeinsätzen und Applikationsmodulen. Der PlusLink-Unterputzeinsatz bestimmt dabei die Grundfunktion, die über ein Applikationsmodul gesteuert wird. Ob Universal-

Dimmer-Einsatz 1-fach oder 2-fach DALI-Steuerungs-Einsatz, Steuerungs-Einsatz 1 – 10 V, Universal-Dimmer für Energiespar-/LED-Lampen, Relais-Schalt-Einsatz 1-fach oder 2-fach, Elektronik-Schalt-Einsatz 1-fach oder 2-fach - insgesamt gibt es neun verschiedene Unterputzeinsätze, alle mit einem einheitlichen Interface. Das vereinfacht für den Elektriker die Planung, bringt einen enormen Zeitund Kostenbonus. Mit dem neuen DALI-Steuerungs-Einsatz kann man nun in der herkömmlichen Elektro-Installation bis zu 15 DALI-EVG ansteuern.

# Verbesserte Sensorik und flexible PlusLink-Einsätze

Das neue ARGUS-Präsenzmelder-Sensormodul ist mit den verschiedenen PlusLink-Unterputzeinsätzen kombinierbar und ermöglicht, in Kombination mit einem dimmbaren Ein-

Kontortable

Komfortable Steuerung von Licht und Jalousien macht das Leben leichter

satz, sogar die Realisierung einer Konstantlichtregelungsfunktion. Hatte man früher ein Komplettgerät mit zwei Relaisausgängen, so kann man aufgrund des modularen Aufbaues nun zwischen neun unterschiedlichen Anwendungen wählen.

ACHTUNG Referenznummernänderungen: z.B. ARGUS-Präsenzmelder Alt: 550590 Neu: MEG5522-0019 + MEG5162-0000

Weitere Informationen können bei Schneider Electric Austria Ges.m.b.H. (Tel.: 01/610 54-0, Fax: 01/610 54-54 bzw. im Internet: www.schneiderelectric.at) eingeholt werden.



Insgesamt gibt es neun verschiedene Unterputzeinsätze, alle mit einem einheitlichen Interface



Die Fachmesse für Elektrotechnik mit Sonderschau "Licht Austria"

**13.**—**15.03.2013**Messezentrum Salzburg

Freier Eintritt für Fachbesucher!





Für das Projekt "Headline" hat Rowa-Moser neben anderen Produkten aus seinem Sortiment ca. 1.000 lfm Alu-Brüstungskanäle 80 x 200 mm geliefert, die dort für eine effiziente Leitungsverlegung ebenso wie für optisch attraktive Gestaltungslösungen sorgen



# Kabelkanäle von Rowa-Moser: Top in Funktion und Design

Brüstungskanäle, Installationsund Geräteeinbaukanäle, Wohnraumkanalsysteme, Verdrahtungskanäle: Rowa-Moser bietet ein umfassendes Spektrum an Kabelkanälen in PVC, Aluminium und Stahlblech an, mit denen Installationsaufgaben ebenso funktional wie wirtschaftlich gelöst werden können und die zudem ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild bieten.

In Innsbruck wurde mit dem Projekt "Headline" Brunecker Straße Ost PEMA/Moser Holding ein hochmodernes, ästhetisch ansprechendes Büround Geschäftsgebäude geschaffen, das auch das gesamte Stadtviertel um den Hauptbahnhof sichtbar aufwertet. Für den modernst ausgestatteten Bau hat Rowa-Moser neben anderen Produkten aus seinem Sortiment auch ca. 1.000 lfm Alu-Brüstungskanäle 80 x



200 mm inkl. Lamellenverkleidung geliefert, die dort für eine effiziente Leitungsverlegung ebenso wie für eine optisch attraktive Gestaltungslösung sorgen.

Das BORG (Bundes-Oberstufenrealgymnasium) Innsbruck

vereint Unterrichtsstätten für naturwissenschaftliche, musikalische und bildnerisch gestaltende Ausbildung sowie für Leistungssportler. Um den Anforderungen eines modernen Schulbetriebs zu entsprechen, wurden dort an die 1.100 lfm Alu-Brüstungskanäle von Rowa-

Für die Installationen im BORG Innsbruck wurden rund 1.100 lfm Alu-Brüstungskanäle 70 x 170 mm von Rowa-Moser herangezogen

Moser 70 x 170 mm, 1-zügig, herangezogen.

Alu-Brüstungskanäle von Rowa-Moser wurden auch in den folgenden Projekten erfolgreich eingesetzt:

- **SWARCO/Wattens** (ca. 500 lfm Brüstungskanäle 70 x 170 mm),
- Roll-Bern Areal/Schweiz, (rund 1.700 lfm Brüstungskanäle 70 x 100 mm und ca. 2.500 lfm 70 x 170 mm),

Beispiele von Kabelkanälen aus dem Sortiment von Rowa-Moser







In den modernst ausgestatteten Bürogebäuden der Bank Austria (Lassallestraße) ...

... und im BTZ Biotechnologiezentrum Krems stehen PVC-Brüstungskanäle von Rowa-Moser im Einsatz



Rowa-Moser offeriert auch für Kabelkanal-Lösungen sein bewährtes Montageservice, mit dem Elektro-Installationsfirmen vom Know-how und der Projekterfahrung des Rowa-Moser-Teams profitieren können.



Im 22. Wiener Gemeindebezirk befindet sich das BG/BRG/BORG Polgarstraße, das Realgymnasium, Gymnasium und Oberstufenrealgymnasium mit musikalisch und bildnerisch gestaltender Ausbildung sowie

Moser 70 x 170 mm, RAL 9010.

Schwerpunkt Informatik umfasst. Für die Modernisierung dieses Gebäudes wurden ca. 600 lfm Aluminium-Brüstungskanäle von Rowa-Moser 70 x 170 mm, natureloxiert, herangezogen. Ausführendes Elektro-Installationsunternehmen bei diesem Projekt war die Fa. Fleck aus 1100 Wien.

Weitere Informationen zum Thema Kabelkanäle können bei Rowa-Moser in Innsbruck (Tel.: 0512/33 770, Fax: 0512/33

770-7, per E-Mail: office.ibk@ rowa-moser.at), in Klagenfurt (Tel.: 0463/35 559, Fax: 0463/37 592, per E-Mail: office.klgft@ rowa-moser.at), in Linz/Leonding (Tel.: 0732/68 00 88, Fax: 0732/68 00 88-13, per E-Mail: office.linz@rowa-moser.at) und für Kunden aus Ostösterreich in Guntramsdorf (Tel.: 02236/53 435, Fax: 02236/53 435-7, per E-Mail: office.gtdf@rowa-moser.at) bzw. im Internet: www.rowa-moser.at eingeholt werden.



• All Form Tec/Muttenz, Schweiz (ca. 400 lfm 70 x 130 mm, in Sonderfarbe).

# Perfekt geeignet für hohe Anforderungen

Das BTZ Biotechnologiezentrum Krems unterstützt Firmen durch ihre Infrastrukturangebote und Dienstleistungen. Für das neue Bürogebäude in der Dr. Franz Wilhelmstraße 2a hat Rowa-Moser rund 500 lfm PVC-Brüstungskanäle 70 x 130 mm, RAL 9010, geliefert. Auftraggeber bei diesem Projekt war die Fa. Klenk & Meder.

In der Lassallestraße im 2. Wiener Gemeindebezirk stehen Bürogebäude der Bank Austria, deren Gestaltung auch architek-

Im Wiener BG/BRG/BORG Polgarstraße wurden ca. 600 lfm Aluminium-Brüstungskanäle von Rowa-Moser 70 x 170 mm, natureloxiert, installiert



# Rowa-Moser: Die Top-Projekte 2012

#### **DOPPELBODEN**

## Flughafentower-Salzburg

ca. 1.500 m² Dobbelboden inkl. Oberbeläge

#### Fa. Klampfer Leonding, Headquarter ca. 2.700 m<sup>2</sup> Doppelboden

# Fa. Moosbruger Wolfurt

ca. 2.800 m² Doppelboden

#### Fa. PEMA. Büroturm

ca. 6.000 m<sup>2</sup> Doppelboden,

ca. 500 m² Schaltwartenböden inkl. Oberbeläge

#### Fa. Fiegl + Spielberger, Headquarter

ca. 5.000 m<sup>2</sup> Doppelboden inkl. Oberbeläge (Parkett)

#### Fa. Treibacher Industrie, Althofen

ca. 400 m² Schaltwartenboden

#### **Landeskrankenhaus Krems**

ca. 300 m² Schaltwartenboden

#### Fa. Agrana, Pischelsdorf

ca. 400 m² Schaltwartenboden

#### Fa. ÖBB Betriebsführungszentrale, Linz

ca. 800 m² Doppelboden mit Rasterstab

#### **STROMSCHIENEN**

HTL-Kapfenberg, Steiermark, Stromschienen

**BWT-Mondsee, Salzburg, Stromschienen** 

Fa. Linz-Textil, Oberösterreich, Stromschienen

#### **HEIZUNG**

Hotel Alpenrose, Zürs, Heizung

Therme-Längenfeld, Erweiterung, Heizung

Lindner Seepark Hotel, Wörthersee, Heizung

Hotel Stock, Finkenberg, Heizung

#### KABELFÜHRUNG

#### Fa. Metro Simmering, Wien

Kabeltrassierung inkl. Montage, Aluminium-Brüstungskanäle

#### Fa. Bank Austria, Wien

ca. 600 m Brüstungskanäle PVC

#### Roll-Bern Areal, Schweiz

ca. 4.500 m Aluminium-Brüstungskanäle und Sonderzubehör

#### Fa. Möbel Leiner, Innsbruck

ca. 4.000 m Kabeltrassierung mit Funktionserhalt inkl. Montage

#### Fa. Obersteirische Molkerei. Steiermark

ca. 3.000 m Edelstahgitterrinnen und Zubehör inkl. Montage

#### Fa. VOEST Linz ContiKlima

ca. 7.000 m Kabelpritschen inkl. Zubehör, ca. 10.000 m Alu-Rohr inkl. Zubehör

# SALK Chirurgie West + KIZ Kinderzentrum, Salzburg

ca. 6.500 m Kabelpritschen, Kabelrinnen mit Funktionserhalt inkl. Montage

# Limbergstollen und Kraftwerk, Salzburg

ca. 9.000 m Kabelpritschen und Zubehör inkl. Montage

#### **BBRZ Linz, Oberösterreich**

ca. 3.500 m Kabelrinnen und Zubehör inkl. Montage

#### Fa. Viking, Langkampfen

ca. 2.000 m Weitspannpritschen und Kabelrinnen inkl. Montage

#### UNTERFLUR

#### STAR 22. Wien

ca. 800 Stück Klappdeckel vorkonfektioniert, Unterflur

#### Airport-Office Point, Salzburg

ca. 700 m Fußbodenkanal, ca. 500 Stück Bodendosen + Klappdeckel Edelstahl, Zubehör, Unterflur

#### **Prisma Competenc Center, Friedrichshafen**

ca. 300 Stück Klappdeckel vorkonfektioniert, komplett bestückt, Unterflur

#### Messezubau, Salzburg

ca. 100 Stück Bodendosen + Klappdeckel Edelstahl, Unterflur

#### Science Park, Linz, Bauteil 1/2/3

ca. 500 m Schwerlastkanal, ca. 300 Stück Bodendosen + Klappdeckel + Zubehör, Unterflur

#### St. Gallus Gymnasium, Bregenz

ca. 250 Stück Bodendosen + Klappdeckel Edelstahl, Unterflur

#### A 2000, Stockerau

ca. 230 Stück Klappdeckel PVC + Edelstahl, Unterflur

#### Fa. PEMA, Moser Holding, Bezirksgericht, Innsbruck

ca. 800 m Fußbodenkanal, ca. 500 Stück Bodendosen + Klappdeckel Edelstahl, Zubehör, Unterflur

#### **BELEUCHTUNG**

#### Justizzentrum, Korneuburg, Niederösterreich Beleuchtung

#### Hauptschule Kössen, Tirol Beleuchtung

# Zentrallager Coca-Cola, Burgenland

Beleuchtung

#### Hotel Christoph, St. Christoph am Arlberg Beleuchtung

Fliesencenter Tirol, Innsbruck Beleuchtung

## STAR 22, Wien, Beleuchtung

STILL, Wr. Neudorf, Beleuchtung

# Bergbahnen Mayrhofen, Ahornbahn

Beleuchtung

#### Porsche-Autohaus Strasser, Brixlegg, Tirol Beleuchtung

Hotel Pangratz, St. Anton am Arlberg

# Beleuchtung SMS Schaden Management Service, Ebenthal

# Beleuchtung

NSP Electronic, Friesach, Beleuchtung
PÄDAK und Mittelschule, Klagenfurt
Beleuchtung

## Seniorenzentrum, Kühnsdorf

Beleuchtung

# **Gemeinsam erfolgreich**

Kunden, Lieferpartner und Mitarbeiter bilden die drei Säulen, auf denen Rowa-Moser seine Unternehmensaktivitäten aufbaut. Der partnerschaftliche Umgang in diesem Beziehungs-Dreieck ist das zentrale Anliegen des Unternehmens, ebenso wie man stets bemüht ist, eine Kommunikationsplattform zu schaffen und Netzwerke für kreative Lösungen zu bilden. Die Partnerschaft mit Kunden, Lieferanten und Mitarbeitern ist auch das Fundament, auf dem sich Erfolge für alle Beteiligten aufbauen lassen.

Den nahenden Jahreswechsel will Rowa-Moser daher zum Anlass nehmen, um

# DANKF

zu sagen. Danke für die gute Zusammenarbeit, Danke für die Treue und die gelebte Partnerschaft.

Und auch mit einem Gedicht möchte sich Rowa-Moser wieder bei Ihnen und Ihren Mitarbeitern bedanken und Ihnen eine frohe Weihnachtszeit, Gesundheit, Zufriedenheit und viel Erfolg wünschen sowie einen guten Start ins Jahr 2013!

Dies wünscht das gesamte Rowa-Moser-Team.

# Du musst das Leben nicht verstehen

Du musst das Leben nicht verstehen, dann wird es werden wie ein Fest. Und lass dir jeden Tag geschehen so wie ein Kind im Weitergehen von jedem Wehen sich viele Blüten schenken lässt. Sie aufzusammeln und zu sparen, das kommt dem Kind nicht in den Sinn. Es löst sie leise aus den Haaren, drin sie so gern gefangen waren, und hält den lieben jungen Jahren nach neuen seine Hände hin.

Rainer Maria Rilke

# **Umfassendes Lösungsangebot**

Einen guten Verlauf der VIENNA-TEC 2012 konnte man bei DEHN AUSTRIA registrieren, das über Neuheiten im Bereich Blitz-, Überspannungs- und Arbeitsschutz informierte. Aber auch diverse Branchentrends und natürlich "Fachsimpeln" standen auf der Tagesordnung. Dabei gab es ein überdurchschnittlich großes Interesse an individuellen Blitz- und Überspannungsschutzlösungen, darüber hinaus Fragen zu Lösungen für die verschiedensten Branchen sowie zum gesamten ausgestellten Produktspektrum.

So wurden Lösungsvorschläge für den Blitz- und Überspannungsschutz z.B. in den Bereichen Photovoltaik, Windenergie, Gefahrenmeldeanlagen,

Datenübertragungssysteme (Ethernet, Profibus etc.), Videoüberwachungsanlagen, Telekommunikation, eigensichere Messkreise und Mobilfunk präsentiert. Ein weiteres wichtiges Thema bildete der Schutz von automatisierten Produktionsanlagen vor überspannungsbedingten Ausfällen, zumal diese Ausfälle sehr hohe Folgekosten verursachen können. Eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Arbeiten unter Spannung (störlichtbogengeprüft) ist für solche Unternehmen ebenso unentbehrlich, da verschiedene Revisionsarbeiten nur unter Spannung durchgeführt werden können, um den Produktionsablauf nicht unnötig abzustellen. Auch derartige Schutzausrüstung wurde auf der Messe vorgestellt.

Großen Zuspruch fand auch das benutzerfreundliche LifeCheck®-Ableiterprüfgerät zum berührungslosen Prüfen der Gerätefamilie BLITZ-DUCTOR XT/XTU sowie die zustandsorientierte Überwachung mittels DRC MCM XT von max. 10 BLITZDUCTOR XT/XTU.

Besonders interessant für die Fachbesucher waren auch die Schutzgeräte mit integrierter Vorsicherung. Das Interesse galt dabei speziell den Nachrüstungen, da in diesen Fällen meist wenig Platz in den Schaltschränken zur Verfügung steht und die DEHN-Ableiter mit integrierter Sicherung platzsparend eingesetzt werden können. Alles in allem profitierten die Besucher des DEHN-Messestandes vom umfassenden Angebot und den präsentierten Lösungsvorschlägen.

Weitere Informationen können bei DEHN AUSTRIA (Tel.: 07223/80 356, Fax: 07223/80 373, per E-Mail: info@ dehn.at bzw. im Internet: www.dehn. at) eingeholt werden.



Besonders interessant für die Fachbesucher waren die Schutzgeräte mit integrierter Vorsicherung



Gezeigt wurde auch persönliche Schutzausrüstung zum Arbeiten unter Spannung

# EWEA 2013 in Wien:

# Die Windenergie-Zukunft

Manager, Energie-Minister, Energie-Experten und andere Repräsentanten der weltweiten Energiewirtschaft werden sich vom 4. bis 7. Februar 2013 in Wien zur EWEA 2013 treffen, um Europas Energiepolitik zu diskutieren und Perspektiven für die Entwicklung der Windenergie aufzuzeigen. 2012 verzeichnete der jährlich veranstaltete Event 10.600 Besucher und 523 Aussteller aus 83 Ländern.

EWEA (The European Wind Energy Association) ist eine Non-Profit-Organisation der Windenergie-Industrie, die sich einer nachhaltigen Energiezukunft verpflichtet fühlt. Ziel ist es, nationale und internationale Initiativen zu fördern, die die europäische und weltweite Entwicklung des Windenergie-Marktes stärken. Mit über 700 Mitgliedern aus rund 60 Ländern repräsentiert EWEA das weltweit größte Netzwerk im Bereich Windenergie.

Die EWEA 2013 – Messe und Konferenzen –, die auf dem Wiener Messegelände veranstaltet wird, wird sich mit aktuellen Themen der Windenergietechnik und Energiepolitik beschäftigen, dazu konnten prominente Vortragende und Diskussionsteilnehmer aus Wirtschaft und Politik gewonnen werden.

Nähere Informationen können unter www.ewea.org eingeholt werden.



# Mit Pipelife sicher und praxisgerecht

Im 16. Wiener Gemeindebezirk wird derzeit das Pensionisten-Wohnhaus Liebhartstal II modernisiert und durch einen Neubau erweitert. Die Installationsmaterialien – Elektro-Rohre, Dosen und Befestigungstechnik – kommen von Pipelife Austria in gemäß den erhöhten Anforderungen halogenfreier Ausführung.

Auftraggeber dieses Projektes ist das Kuratorium Wiener Pensionisten-Wohnhäuser (KWP), das das Haus Liebhartstal II entsprechend den aktuellen Vorgaben für innovative Wohn- und Pflegehäuser in großem Rahmen adaptieren und sanieren lässt und die Kapazität durch einen Zu- bzw. Neubau auf insgesamt 252 Wohnungen erweitert. Realisiert wird das Projekt durch die Fa. PORR, die als Totalunternehmer - mit Planung und Durchführung in einer Hand fungiert.

# Pensionisten-Wohnhaus nach neuesten Standards

Das neue Haus Liebhartstal II, das 2013 fertiggestellt werden soll, wird eine individuelle Betreuung der Bewohner ermögli-



chen, die hier ihr Leben so selbstbestimmt wie möglich gestalten sollen. Die Wohnungen können bei Bedarf künftig in Pflegewohnungen umgewandelt werden, wodurch die Bewohner auch im Fall von Krankheit oder dauernder Pflegebedürftigkeit in ihrer vertrauten Wohnumgebung bleiben. Die Infrastruktur, der Mehrzwecksaal und die Wohnungen werden ebenso nach neuesten Richtlinien gestaltet wie das energetische Konzept mit Minimierung des Energieverbrauchs, Einsatz regenerativer Energien und kontrollierter Lüftung mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung.

> In die Fertigteilwände sind die halogenfreien Rohre (HXM-25) und Dosen bereits integriert

**Halogenfreie Materialien** 

Die bei dem Projekt verlangten

halogenfreien Materialien brin-

gen im Brandfall u.a. deutlich

weniger Rauchentwicklung mit

sich und verhindern dabei die

Bildung toxischer Stoffe bzw.

Mit den Elektro-Installationsar-

beiten beim Haus Liebhartstal II

beauftragt wurde die Schmied

& Fellmann GmbH, die derzeit

unter Aufsicht von Bauleiter

Roman Figl und Obermonteur

Mario Wutzl zehn Monteure

auf der Baustelle tätig hat. Sei-

tens Schmied & Fellmann setzt

man schon seit Jahren auf

Pipelife-Produkte. "Auch mit

gefordert

Gase.

Auch die Kabelbügel KB 20 von Schnabl Stecktechnik sind aus halogenfreiem Material



Pensionisten-Wohnhaus Liebhartstal II

Einlegearbeiten mit den flexiblen halogenfreien Rohren von Pipelife

Pipelife haben wir bei anderen Projekten schon gearbeitet und sind damit sehr zufrieden. Die Rohre und anderen Installationsmaterialien sind gut und schnell zu verlegen", unterstreicht Karl-Heinz Seel, Monteur bei der Schmied & Fellmann GmbH. "Dazu kommt, wenn es Fragen oder sonstige Anliegen gibt, stehen bei Pipelife jederzeit Ansprechpartner

halogenfreien Produkten von

Auf die Baustelle geliefert werden die Pipelife-Produkte von Elektro-Großhändler Sonepar, konkret durch die Sonepar-Niederlassung Wien.

zur Verfügung, die uns unter-

stützen."

# Installation für erhöhte Sicherheitsanforderungen

Eingesetzt werden in dem Pensionisten-Wohnhaus Pipelife-HTXM-M-25-Rohre im Deckenbereich, die durch ihren Doppelmantel noch größere Robustheit und damit zusätzliche Sicherheit bieten. Für die Installation in den Wänden werden HXM-25-Rohre verwendet, im Trockenausbau vor allem HXL-







Im Deckenbereich werden halogenfreie HTXM-M-25-Rohre von Pipelife eingesetzt, die durch ihren Doppelmantel zusätzliche Sicherheit bieten, in den Wänden sind es HXM-25-Rohre

Rohre. Pro Woche wurden zuletzt an die 2.500 m Rohre in Decken und Wände eingelegt. Installiert werden zudem tausende IBT-Betondosen – Geräteabzweigdosen in den Wänden und Deckendosen – von Lieferpartner Spelsberg, alle gleichfalls aus halogenfreiem Material. Darüber hinaus werden bei diesem Projekt Fertigteilwände der Fa. Leier verbaut, in die die halogenfreien Rohre (HXM-25) und Dosen bereits integriert sind.

Für die Installationsarbeiten herangezogen werden auch Kabelbügel von Schnabl Stecktechnik, deren Produkte in Österreich von Pipelife an den Elektro-Großhandel vertrieben werden. Die verwendeten KB 20 dienen zur trassenförmigen Verlegung von bis zu 20 Mantelleitungen. Auch diese

(v.r.): Karl-Heinz Seel (Monteur, Schmied & Fellmann) und Josef Knapp (Pipelife Austria, Verkaufsrepräsentant Elektro für Wien, Niederösterreich und Burgenland) Kabelbügel sind aus halogenfreiem Material und ermöglichen eine Verarbeitungstemperatur von -10 bis +85° C.

Alles in allem zeigt sich auch bei diesem Projekt: Mit Pipelife-Produkten geht man in jeder Hinsicht auf Nummer sicher.

Weitere Informationen zu den Produkten können bei Pipelife Austria (Tel.: 02236/6702-0, Fax: 02236/6702-215, per E-Mail: office@pipelife.at bzw. im Internet: www.pipelife.at) eingeholt werden.



# **Das Elektro-Installationsunternehmen**

Die Schmied & Fellmann GmbH wurde 1989 von den Herren Schmied und Fellmann in St. Pölten - St. Georgen gegründet.1990 wurde die Filiale in Wien eröffnet. Im Jahr 2004 erfolgte die Eröffnung des neuen Verkaufslokals in St. Georgen und des Lagers in Wilhelmsburg. Starke Motivation, Kompetenz und der persönliche Einsatz aller Mitarbeiter führten zu einer expansiven Entwicklung, die Umsatz und Beschäftigtenstand kontinuierlich steigen ließen. Das Leistungsspektrum des renommierten Unternehmens reicht von Alarm-, Antennen-, Beleuchtungs- und Blitzschutzanlagen, über Brandentrauchungs- und Brandmeldeanlagen, EDV-Installationen, KNX-Systeme (Planung, Programmierung, Installation, Inbetriebnahme) bis zu MSR- und Photovoltaik-Anlagen, Sprech- und Telefonanlagen, Verteilerbau, Wartung und Instandhaltung.

# Eine Steuerung für alle Gewerke.

Integrale, PC-basierte Gebäudeautomation von Beckhoff.



# www.beckhoff.at/building

Die offene, PC-basierte Steuerungstechnik von Beckhoff bildet die Grundlage einer integralen Gebäudeautomation, die alle Anforderungen an eine nachhaltige und effiziente Lösung erfüllt. Eine einheitliche Hard- und Softwareplattform steuert alle Gewerke, von der nutzungsgerechten Beleuchtung über die komfortable Raumautomation bis zur hocheffizienten HLK-Regelung. Das Ergebnis: Durch die optimale Abstimmung aller Gewerke werden die Energieeinsparpotenziale über die Energieeffizienzklassen hinaus voll ausgeschöpft. Darüber hinaus reduziert die integrale Gebäudeautomation Hardware-, Software- und Betriebskosten. Für alle Gewerke stehen vordefinierte Softwarebausteine zur Verfügung, die das Engineering enorm vereinfachen. Funktionserweiterungen oder -änderungen sind jederzeit möglich.

Die ganzheitliche Automatisierungslösung von Beckhoff

IPC

Automation Visu



Skalierbare Steuerungstechnik modulare I/O-Busklemmen



Modulare Software-Bibliotheken





Die neue NIEDAX Österreich-Zentrale in Wolkersdorf

# Die NIEDAX Kabelverlege-Systeme GmbH übersiedelt:

# Die neue Österreich-Zentrale in Wolkersdorf

Jetzt ist es soweit: Mit 7. Jänner 2013 eröffnet NIEDAX seine neue Österreich-Zentrale. In einem ecoplus-Objekt im Wirtschaftspark Wolkersdorf angesiedelt, bietet NIEDAX mit dem neuen Standort eine deutlich erweiterte Lagerkapazität und damit erhöhte Flexibilität und ein noch besseres Lieferservice für seine Kunden.

"An unserem bisherigen Standort gab es, im Hinblick auf unser Warenlager, keine weitere Expansionsmöglichkeit", spricht Alfred Skaral, Niederlassungsleiter von NIEDAX Österreich, den Hauptgrund für die Suche nach einem neuen Standort an. "Ausschlaggebend für die Entscheidung, die neue Österreich-Zentrale in Wolkersdorf zu errichten, war die umfassen-

Der künftige Empfangsbereich, ...





(v.r.): Alfred Skaral (Niederlassungsleiter NIEDAX Österreich) und Baumeister Ing. Claus Lahofer (Geschäftsführer Lahofer Baumeister GesmbH)





Produktpräsentation – anschaulich und attraktiv

de Betreuung seitens ecoplus – wir waren bisher schon in einem ecoplus-Objekt in Wiener Neudorf angesiedelt –, die hervorragende Infrastruktur in Wolkersdorf und die vergrößerte Lagerkapazität." Letztere hat sich von bisher zur Verfügung gestandenen 1.800 m² auf eine Lagerhallenfläche von nunmehr 3.200 m² erhöht, dazu kommen 600 m² Büro-

räumlichkeiten samt Besprechungszimmer, Präsentationsbereichen und modernster Infrastruktur – alles auf einer Grundstücksfläche von 9.000 m². "Der NIEDAX-Fokus liegt auf Kabeltragsystemen. Darin sind wir Marktführer in Österreich. Die nochmals vergrößerte Lagerkapazität – wir werden hier über 3.500 Artikel lagermäßig führen – bedeutet für unsere

Kunden eine weiter erhöhte Flexibilität und ein noch prompteres und noch besseres Lieferservice", unterstreicht Alfred Skaral die Vorteile des neuen Standorts aus Kundensicht. "Wir können hier zudem alle unsere Produkte unter Dach lagern." Das gilt auch für den Außenbereich, in dem ein 10 m breites Vordach für entsprechenden Schutz sorgt. So können

... und das Chef-Büro –
... das Innendienst-Büro ... alles mit energiesparender LED-Beleuchtung ausgestattet







Die 3.200 m² große Lagerhalle bietet künftig noch mehr Lagerkapazität und damit eine noch promptere Verfügbarkeit der gewünschten Ware

auch die Lkw immer trockenen Fußes be- und entladen werden. Und es gibt noch einen weiteren Vorteil für NIEDAX, wie Alfred Skaral, der 2012 auf ein Rekordjahr zurückblicken kann, betont: "Wir haben am neuen Standort sowohl von der Grundstücksfläche als auch was eine Aufstockung des Gebäudes anbelangt noch weitere Expansionsmöglichkeiten!"

#### **Modernste Infrastruktur**

Resselstraße 10 im Wirtschaftspark Wolkersdorf – so lautet die neue Adresse der NIEDAX Österreich-Zen-



Auch außen lagernde Ware wird durch das Vordach geschützt

trale mit bester Verkehrsanbindung (Autobahnabfahrt Wolkersdorf Süd). Dort ist NIEDAX unter der neuen Telefonnummer 02245/90 110-0 erreichbar. Die bisher verwendeten E-Mail-Adressen und Telefon-Durchwahlnummern bleiben gleich.

Das Gebäude wurde nach modernsten Kriterien und einem Niedrigenergiekonzept errichtet mit innovativer Elektro-Installations- und Lichttechnik, die von der Fa. Kargl (Wiener Neudorf) installiert wurde: Komplett ausgestattet mit LED-Beleuchtung. Bewegungsmelder im Lager sorgen dafür, dass sich das Licht nur dort einschaltet, wo es tatsächlich benötigt wird. Dazu kommen eine gleichfalls energiesparende, tageslichtabhängige Lichtsteuerung, einzeln gesteuerte Lichtkuppeln, moderne Klimatisierung und Beheizung per Fernwärme. Insgesamt investieren ecoplus und NIEDAX rund 4 Millionen Euro in den neuen Standort.

Die Begleitung des Bauprojekts und die Vorbereitung zur Übersiedelung – alles lief parallel zum laufenden Geschäft und brachte eine Vielzahl von Herausforderungen mit sich, die man



bei NIEDAX aber mit enormem Einsatz erfolgreich bewältigte. Ab 27. Dezember 2012 sind die ersten von -zig Sattelschleppern unterwegs, um das Lager zu übersiedeln. Mit 7. Jänner 2013 startet NIEDAX am neuen Standort mit 15 Mitarbeitern. Alfred Skaral: "Bis auf zwei Mitarbeiter ziehen alle mit uns mit. Das bedeutet: Die kompetenten Ansprechpartner bleiben für unsere Kunden die gleichen."

Weitere Informationen können bei der NIEDAX Kabelverlege-Systeme GmbH (Alfred Skaral) eingeholt werden. Ab 7. Jänner 2013 neu in:

2120 Wolkersdorf Resselstraße 10 Neue Tel.-Nr.: 02245/90 110-0 Neue Fax-Nr.: 02245/90 110-20 E-Mail: office@niedax.at, Internet: www.niedax.at

Blick in den Heizraum – die Beheizung des Gebäudes erfolgt per Fernwärme





# ABB löst 100 Jahre altes zentrales Rätsel der Elektrotechnik

In mehrjähriger Forschung hat ABB den weltweit ersten Leistungsschalter für die Hochspannungs-Gleichstromübertragung (HGÜ) entwickelt, der schnellste Mechanik mit Leistungselektronik kombiniert



ABB hat eine bahnbrechende Entwicklung in der Schaltung von Gleichströmen bekannt gegeben. Damit löst das Unternehmen ein 100 Jahre altes Rätsel der Elektrotechnik und ebnet den Weg für ein effizienteres Übertragungsnetz.

In mehrjähriger Forschung hat ABB den weltweit ersten Leistungsschalter für die Hochspannungs-Gleichstromübertragung (HGÜ) entwickelt. Der Schalter kombiniert schnellste Mechanik mit Leistungselektronik. Er wird in nur 5 Millisekunden – dreißigmal schneller als ein Wimpernschlag – Gleichstrom "unterbrechen" können, der der Leistung eines Großkraftwerkes entspricht. Dieser Durchbruch beseitigt eine seit 100 Jahren bestehende Hürde für die Entwicklung von Gleichstromübertragungsnetzen, die eine effiziente Integration von erneuerbaren Energien über große Entfernungen ermöglichen. Darüber hinaus werden Gleichstromnetze (DC) die Stabilität der bestehenden Wechselstromnetze (AC) verbessern. ABB führt derzeit Gespräche mit Übertragungsnetzbetreibern, um Pilotprojekte für das neue Produkt zu vereinbaren. "ABB hat ein neues Kapitel in der Geschichte der Elektrotechnik aufgeschlagen", unterstreicht Joe Hogan, Vorsitzender der Konzernleitung von ABB. "Dieser historische Durchbruch macht es möglich, das Netz der Zukunft zu errichten. Gleichstrom-Overlaynetze werden effizient und stabil Länder und Kontinente miteinander verbinden und die bestehenden Wechselstrom-Übertragungsnetze stärken." Die Entwicklung des HGÜ-Hybridschalters zählt zu den Vorzeige-Forschungsprojekten von ABB, das jährlich über 1 Milliarde US-Dollar in die Forschungs- und Entwicklungsarbeit investiert. Das breit gefächerte Portfolio des Unternehmens und der einzigartige Vorteil, sowohl Leistungshalbleiter, Stromrichter und Hochspannungskabel (Schlüsselkomponenten eines HGÜ-Systems) im eigenen Haus zu fertigen, waren bei dieser Neuentwicklung entscheidend.

HGÜ-Technologie ermöglicht den Ferntransport von Strom von entlegenen Wasserkraftwerken, die Anbindung von Offshore-Windparks, die Entwick-

lung visionärer Solarprojekte und die Verbindung verschiedener Stromnetze mit unterschiedlichen Frequenzen. ABB hat die HGÜ-Technologie vor fast 60 Jahren in Pionierarbeit entwickelt und ist auch heute noch mit vielen Innovationen Technologie- und Marktführer in diesem Bereich. Das Unternehmen hat über 70 HGÜ-Projekte mit einer installierten Leistung von insgesamt über 60.000 MW ausgeführt und ist damit für die Hälfte der weltweit installierten Systeme verantwortlich. Der Einsatz der HGÜ-Technik hat in verschiedenen Teilen der Welt zu einer wachsenden Zahl von Punktzu-Punkt-Verbindungen geführt. Der nächste logische Schritt besteht nun darin, die Leitungen zu verbinden und das Netz zu optimieren. ABB arbeitet bereits am Bau von Multi-Terminal-Systemen und der innovative DC-Schalter markiert einen bedeutenden Schritt in der Entwicklung von HGÜ-Netzen. Parallel zur Arbeit am neuen Hybrid-Schalter hat ABB ein HGÜ-Netzsimulationszentrum errichtet, das Lösungen für den Betrieb künftiger DC-Overlaynetze konzipiert.



Die KNX-Veranstaltung im Studio 3 des ORF-Zentrums Graz

# "KNX-Technik, die verbindet"

Verbindungen entstehen in der Technik wie im täglichen Leben. Verbindungen sind anregend, inspirierend, fördernd und bringen einander mit Sicherheit weiter. Zu der verbindungsschaffenden Veranstaltung "KNX-Technik, die verbindet" lud die österreichische KNX-Organisation am 12. November 2012 ins ORF-Zentrum nach Graz ein und konnte dort an die 80 Gäste begrüßen.

Den Beginn machte eine Führung durch Studios und technische Einrichtungen im ORF-Zentrum Graz, die interessante Einblicke in den Arbeitsalltag der Rundfunkanstalt bot. Im Anschluss daran informierte Ing. Ernst Windhager, Sprecher der KNX Austria, über aktuelle Entwicklungen auf dem KNX-Sektor. KNX, der weltweite Standard für Haus- und Gebäudesystemtechnik, kann auf eine enorm erfolgreiche Entwicklung verweisen: Derzeit gibt es bereits 300 Mitglieder (Hersteller) in 33 Ländern - 16 Hersteller sind es in Österreich - sowie 32.561 KNX Partner in 117 Ländern, darunter 2.918 hierzulande. In 43 Ländern existieren insgesamt 222 KNX-Schulungsstätten, allein in Österreich sind es 12. Die KNX-Gemeinschaft arbeitet zudem



Informierte über aktuelle Entwicklungen auf dem KNX-Sektor: Ing. Ernst Windhager, Sprecher der KNX Austria

mit 84 wissenschaftlichen Partnern in 24 Ländern zusammen, dazu zählen auch 3 in Österreich. Für zusätzlichen Knowhow-Transfer sorgen 10 KNX Userclubs in 9 Ländern, darunter auch der KNX-Userclub Austria. Zudem gibt es 32 nationale KNX-Gruppen, zu denen auch die KNX Austria zählt. Die KNX-Software ETS ist in 106 Ländern verfügbar, KNX-Projekte wurden gleichfalls in weltweit 106 Ländern erfolgreich realisiert.

In der Folge bot Siegfried Gaida, Geschäftsführer der Thermokon GmbH, Impressionen zum

Weltweit gibt es 32.561 KNX Partner in 117 Ländern, darunter 2.918 in Österreich



Siegfried Gaida, Geschäftsführer der Thermokon GmbH, bot Impressionen zum Thema KNX City – Smart City

Thema KNX City – Smart City. Moderne, "intelligente" Städte, die technologische und andere Herausforderungen der Zukunft bewältigen wollen, müssen Smart Citys sein, die einen nachhaltigen und bewussten Umgang mit Energie bewerkstelligen. Um alle Zielvorgaben einer KNX City zu erfüllen, reichen einfache Lösungen nicht aus. Eine Smart City kann nur durch die Vernetzung und den Austausch der Energiedaten ihrer Bewohner und Institutionen funktionieren. Gesamtheitliche Ansätze sind gefordert, wie sie KNX-Technik mit der kompletten Gebäudesteuerung bietet: Von Licht, Beschattung und Sicherheitssystemen über Energiemanagement, HKL-Systeme und Fernsteuerung bis zu Anzeigesystemen, Zählwerterfassung, Audio/Video und Weiß-



punktUM – Dezember 2012

Dabei kommen Mobilität, Gebäude, Infrastruktur und Energieerzeugung auf eine Plattform: Mit dem weltweit offenen KNX-Standard und dem Automatisierungs-Internet. Anhand von Beispielen wurden einige KNX City-Lösungen veranschaulicht: KNX bietet Kommunikation über Twisted Pair, IP und Radio Frequenz. So können Gebäude auch über große Distanzen per IP verbunden werden, als ob diese ein Gebäude wären. Smart Metering, Energiemanagement – auch unter Einbeziehung erneuerbarer Energien - oder Elektro-Mobilität: KNX-Technik liefert auch hier effiziente Lösungen für Smart Citys der Zukunft.

Aus der Sicht des Planungs-Praktikers beleuchtete dann Ing. Arnold Stengg vom gleichnamigen Ingenieurbüro für Gebäudesystemtechnik & Elektrotechnik das Thema "Energieeffizienz mit KNX". Zum Bereich Energieeffizienz gibt es zwar diverse Gesetze, Normen und Richtlinien, aber konkret umgesetzt werden diese Vorgaben insgesamt gesehen noch relativ wenig. Die Betrachtung von Investitionskosten und Nutzen zeigt im Vergleich zwischen konventioneller Elektro-Installationstechnik und KNX-Technik: Je komplexer die mit KNX ausgeführten Funktionen sind, umso vorteilhafter fällt der Kosten-Nutzen-Vergleich für die KNX-Technik aus. Mit KNX lassen sich Nutzenpotenziale generieren, die mit herkömmlicher Installationstech-



Repräsentanten der KNX Austria und Martin Rauhofer (im Bild I. außen), der die Veranstaltung moderierte

nik nicht realisierbar sind. KNX-Anlagen können zudem Schritt für Schritt erweitert werden, was es Bauherren ermöglicht, Investitionen etappenweise durchzuführen. In jedem Fall sind "intelligente" Immobilien das Ziel. Durch den Einsatz von KNX lässt sich, laut Zahlenmaterial des Zentralverbandes Elektrotechnik und Elektronikindustrie, der Energieverbrauch bei der Einzelraumregelung um 50 % reduzieren, bei der Automatisierung des Sonnenschutzes um 45 %, bei der Automatisierung der Beleuchtung um 80 % und bei der Lüftung um 60 %.

Mit "KNX & Multimedia" beschäftigte sich in der Folge DI (FH) Klemens Schwarz von der Fa. AV Stumpfl, die hochwertige Hard- und Software für die



Beleuchtete das Thema "Energieeffizienz mit KNX": Ing. Arnold Stengg (Ingenieurbüro für Gebäudesystemtechnik & Elektrotechnik)



Beschäftigte sich mit "KNX & Multimedia": DI (FH) Klemens Schwarz von der Fa. AV Stumpfl

Steuerung und Präsentation multimedialer Ereignisse offeriert. Die Integration von Multimedia in KNX-Anlagen eröffnet höchsten Komfort für die Nutzer und ist in vielfacher Hinsicht realisierbar. Als Multimedia-Anwendungen sind im privaten Bereich Stereo-Anlagen, Internet-Radio, TV-Geräte, PCs, Heim-Kinoanlagen oder Spiele-Konsolen zu nennen, im professionellen Bereich Konferenzraum-Steuerungen, Projektionen, Wegeleitsysteme oder Informations-Displays. Bediengeräte und Schnittstellen verschiedenster Art sowie Gateway-Produkte stehen zur Verfügung, um anwendungsoptimierte Lösungen zu schaffen.

Nach einer Diskussionsrunde fand die KNX-Veranstaltung mit einem gemeinsamen Abendessen, Erfahrungsaustausch und

KNX-Projekte wurden in weltweit 106 Ländern erfolgreich realisiert

# **KNX Austria**

ABB

Eaton

Esylux

Euro Unitech

Gira Hager

NETxAutomation

**Schneider Electric** 

Siblik

Siemens

Somfy

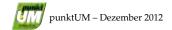
Thermokon

WAGO

Fachgesprächen ihren Ausklang. Abschließend waren sich alle einig: "KNX-Technik, die verbindet."

Weitere Informationen können bei KNX Austria unter www. knx-austria.at eingeholt werden.





# Schrack "Lichtlösungen 2013": Neu eingelangt!

Anfang Dezember hat Schrack Technik ihn präsentiert – den neuen Katalog "Lichtlösungen 2013": Emotion auf 674 starken Seiten.

Schrack Lichttechnik bietet bereits viele Jahre erfolgreich ein vielfältiges und umfangreiches Spektrum an Lichtlösungen mit innovativen Konzepten und Stilelementen für Außenbeleuchtungen, industrielle Anwendungen und Büros. Hochwertige Rasterleuchten für Schulen und Supermärkte, Büroleuchten, um Konferenzräume in noch repräsentativerem Licht erscheinen zu lassen. Lichtlösungen von Schrack liefern glanzvolle Momente im Spannungsfeld von Funktionalität und Design. Um auch wirtschaftlichen und Umwelt-Anforderungen gerecht zu werden, sind energiesparende Lösungen oberste Prämisse. Das im Katalog präsentierte Portfolio beinhaltet optimale Lösungen für den Wohnbereich, Hotels, Geschäfte sowie Bürobereich und trägt energieschonenden und funktionalen Kriterien sowie Anforderungen in Sachen Design Rechnung. Der neue Katalog ist wieder absolut gelungen.

Er ist mit vielen Anwendungsfotos versehen und natürlich mit den Schrack-Verfügbarkeitskennzeichen. Denn gemäß der Philosophie von Schrack steht nicht im Vordergrund, möglichst viele Produkte zu präsentieren, sondern das Gezeigte auch vorrätig zu haben. Ein

Die Schrack Technik-Infotage stehen für kompetente Informationen, attraktive Präsentationen und viel Kommunikation Der neue Schrack-Katalog "Lichtlösungen 2013": Optimale Lösungen für den Wohnbereich, Hotels, Geschäfte und den Bürobereich



Die Vortragenden der Schrack Technik-Infotage 2013: Stefan Hammer ...

Lkw-Symbol bei der Artikelnummer zeigt, dass die Leuchten lagermäßig bewirtschaftet und somit schnell versandbereit sind. Überzeugen von der Top-Verfügbarkeit kann man sich natürlich auch im Onlineshop oder in der Schrack iPhone Applikation.

Aber es gibt auch viele Neuheiten. Beispiel gefällig? Die elegante aus verchromtem Stahl gefertigte Stehleuchte SOPRANA SL-3 sorgt mit dem weißen Stoffschirm für eine angenehme Lichtatmosphäre. Der Leuchtenkopf ist 135° schwenkbar, die Gesamthöhe beträgt 182 cm. Die Leuchte hat eine E27-Fassung und kann sowohl mit einer Halogenglühlampe (max. 40 W), einer Energiesparlampe oder mit einer LED-Retrofit-Lampe betrieben werden.

Selbstverständlich werden Licht-



... und Josef Gattermayer

lösungen auch auf den Schrack-Infotagen 2013 gezeigt. Wenngleich das Hauptthema dieser erfolgreichen Veranstaltungsreihe den Schaltschränken gewidmet ist. Der Fokus der Referate liegt auf "Neuen Normen und Richtlinien für Verteiler, Sicherheitsbeleuchtung und Überspannungsableiter". Es gibt diesmal insgesamt 3 Vorträge:

Thema 1: MODUL-Niederspannungsverteiler (nach EN62208) für Schaltgerätekombinationen (nach EN61439) von 63 A – 4.000 A.

Vortragender: Josef Gattermayer.

Thema 2: Sicherheitsbeleuchtung in Arbeitsstätten, neue Fachinformation des OEK zur Arbeitsstättenverordnung (AStVG).

Vortragender: Stefan Hammer.

# Die Termine der Infotage

30.01. bis 31.01.2013: Innsbruck 05.02.2013: Osttirol 06.02. bis 07.02.2013: Klagenfurt 18.02. bis 22.02.2013: Wien 27.02. bis 28.02.2013: Salzburg 05.03. bis 07.03.2013: Linz 13.03. bis 14.03.2013: Graz 20.03. bis 21.03.2013: Dornbirn

Thema 3: Blitz- und Überspannungsschutz bei Photovoltaik-Anlagen nach der neuen ÖVE-Richtlinie R 6.

Vortragender: Stefan Hammer.

Neben den kompetenten Fachvorträgen gibt es auch wieder attraktive Produktausstellungen. Natürlich passend zum ersten Vortragsthema eine umfangreiche Ausstellung von Schaltschränken. Aber auch viele Neuheiten aus allen anderen Produktfamilien wie die neuen Flächenschalter Visio, die Zeitschaltuhren Tempus, die Einzelbatterienotleuchten mit Wireless Control, neue Lichtprodukte, Lösungen für die Netzwerkinstallation sowie Produkte rund um die Themen Photovoltaik und Elektro-Mobilität werden gezeigt. Und natürlich gibt es auch aus der Onlinewelt News. Wird es doch Ende des Jahres ein Release des Onlineshops und der Live Phone App geben mit eine Reihe neuer Funktionen.

Weitere Informationen können unter www.schrack.at eingeholt werden.





# MERSEN MULTIBLOC® NH-Sicherungs-Lasttrennschalter:

# Einsetzbar bis zu minus 40° Celsius



Ab 2013 lieferbar: der extrem kälteresistente Mersen MULTIBLOC® für sibirische Temperaturen

Mersen MULTIBLOC® NH-Sicherungs-Lasttrennschalter der Serie 160 A 690 V AC sind ab 2013 in einer extrem kälteresistenten Ausführung lieferbar. Neben einer Reihe von anderen Produktvorteilen eignet sich der neue MULTIBLOC® vor allem für den zuverlässigen Einsatz unter wahrhaft sibirischen Temperaturen von -40° Celsius.

Eine umfangreiche Testreihe des Forschungs- und Entwicklungszentrums von Mersen dokumentiert die Kälteresistenz der optimierten MULTIBLOC®-Serie und erweitert so die Einsatzmöglichkeiten dieser bewährten österreichischen Produkte.

# Platzeinsparung durch minimierte Einbautiefe

Mit einer erheblich reduzierten Einbautiefe von 81 mm bei der Aufbauvariante und 95,5 mm bei der Reitervariante erreicht das berührungsgeschützte Gerät eine Installationstiefe von weniger als 100 mm im 60-mm-Sammelschienensystem.

## Zuverlässiger Manipulationsschutz

Zum Schutz vor Manipulation ist im Schaltdeckel eine Ab-

sperrvorrichtung für ein Vorhängeschloss sowie eine Plombiermöglichkeit integriert. Durch verschiebbare Fenster kann eine Spannungsprüfung direkt an den Kontakten, an den Grifflaschen oder an den Kontaktmessern erfolgen. Ausführungen mit Fenstersperre gegen Stromdiebstahl sowie mit elektronischer oder elektromechanischer Sicherungsüberwachung sind ebenfalls verfügbar. Ein Meldeschalter für Schalterstellung ist optional nachrüstbar.

# Variables Montagesystem durch Reitervariante

Die Reitervariante für die Montage im 60-mm-Sammelschienensystem ist ohne Werkzeug direkt auf die Sammelschiene aufschnappbar. Die Sammelschienenträger (max. Höhe 14,5 mm) sind links und rechts platzsparend überbaubar. Das Gerät ist universell für Sammelschienen mit einer Stärke von 5 oder 10 mm und Breite 12 bis 30 mm einsetzbar. Die minimierte Einbautiefe des Produkts im Sammelschienensystem beträgt 95,5 mm.

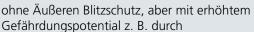
Weitere Informationen können bei Mersen im Internet www.ep. mersen.com eingeholt werden.●



# Anwendungsoptimiert

- auch im Vorzählerbereich einsetzbar

# Überspannungsschutz von Wohngebäuden ...



- Einspeisung über eine Freileitung
- Dachaufbauten wie Antennen
- exponierte Gebäude in unmittelbarer Umgebung

mit Äußerem Blitzschutz, aber mit

 kompakter und einfach ausgestatteter Elektroinstallation und entsprechend reduzierten technischen Anforderungen

... mit DEHNshield®, dem anwendungsoptimierten Kombi-Ableiter Typ 1

Für mehr Informationen: www.dehn.at/anz/A484

DEHN schützt.

Überspannungsschutz, Blitzschutz / Erdung, Arbeitsschutz

#### **DEHN AUSTRIA GmbH**

Volkersdorf 8, A-4470 Enns Tel.: 07223 80356, Fax: 07223 80373 info@dehn at



# Ansaugrauchmelder mit innovativer Detektionstechnologie

Die Ansaugrauchmelder FDA221 und FDA241 können zwischen Rauch, Dampf und Staub unterscheiden und arbeiten deshalb auch unter schwierigen Detektionsbedingungen zuverlässig

Die Siemens-Division Building Technologies bringt zwei Ansaugrauchmelder auf den Markt, die zwischen Rauch, Dampf und Staub unterscheiden können. Die Ansaugrauchmelder FDA221 und FDA241 arbeiten deshalb auch unter schwierigen Detektionsbedingungen zuverlässig und erkennen Brände frühzeitig.

Ansaugrauchmelder (Aspirating Smoke Detectors/ASD) ziehen permanent Luftproben über ein Ansaugrohrnetz aus dem Detektionsbereich und untersuchen diese auf Rauchpartikel. Herkömmliche Modelle können allerdings nur schlecht zwischen Staub und Rauch unterscheiden und sind deshalb anfällig für Fehlalarme. Dieses Problem löst Siemens mit ihren neuen ASD-Modellen FDA221 und FDA241. Die beiden Geräte verfügen über eine optische Dualwellenlängen-Detektion, die mit blauen und infraroten

Lichtwellen arbeitet. Mithilfe der unterschiedlichen Lichtwellenlängen können die Melder Partikelgröße und -konzentration erkennen und so zwischen Rauch und Staub unterscheiden. Entsprechend sind sie weitgehend unempfindlich gegen äußere Störeinflüsse. Siemens gibt daher auch für diese neuen Ansaugrauchmelder seine bekannte Echtalarmgarantie.

Das Modell FDA221 deckt eine Fläche von bis zu 500 m² mit einer parametrierbaren Empfindlichkeit von 0.2 bis 20 %/m ab. Der FDA241 überwacht bis zu 800 m² mit einer Empfindlichkeit von 0.03 bis 20 %/m. Der FDA241 bietet die voreinstellbaren Betriebsmodi "ultrasensitive", "auto-discrimination" und "robust", außerdem kann die Alarmschwelle frei programmiert werden. Der FDA241 verfügt zudem über eine programmierbare Reinigungsfunktion, die bei einem verschmutzten Ansaugrohr Reinigungsmechanismen einleitet, sowie eine programmierbare 4 - 20 mA-Schnittstelle, über die verschiedene Informationen wie beispielsweise Rauch- und Staubkonzentration oder Luftdurchsatz ausgegeben werden können. Um die Wartungskosten niedrig zu halten, sind beide Melder um eine patentierte Detektionskammer aufgebaut, die den Eintritt von Staub auf ein Minimum begrenzt. Die beiden neuen Ansaugrauchmelder lassen sich einfach installieren und mittels FDnet in ein bestehendes Siemens-Brandmeldesystem wie beispielsweise Sinteso integrieren. Das schafft Transparenz hinsichtlich der Meldungsdarstellung und der Bedienung, z.B. können Melderkonfigurationen, Wartungsarbeiten sowie das Alarm- und Störungsmanagement direkt an der Brandmeldezentrale durchgeführt werden. Das optimiert die

Foto: Siemens AG Österreich

Steuerung und die Kosten der Gesamtlösung sinken.

Beide Ansaugrauchmelder eignen sich insbesonders für den Einsatz an Orten, an denen die Detektionsbedingungen anspruchsvoll sind, eine ästhetisch ansprechende Lösung gewünscht wird oder eine hohe Detektionsempfindlichkeit erforderlich ist. Das ist z.B. in großen Räumen wie Eingangshallen, Lagerhäusern und industriellen Produktionshallen der Fall, bei schwer zugänglichen Stellen wie Kabelkanälen oder Metrotunnels oder auch in Rechenzentren und Reinräumen.

Weitere Informationen können bei Siemens unter www. siemens.at eingeholt werden.

# **WAGO Jumpflex-To-go**

Mit der kostenlosen App für Smartphones und Tablet-PCs können WAGO-Messumformer der Serie 857 noch komfortabler konfiguriert werden.

So leistungsfähig wie die Konfiguration via FDT/DTM: Die frei verfügbare App Jumpflex-To-go bringt den gesamten Funktionsumfang einer PC-basierten Software auf alle mobilen Endgeräte mit Android-Betriebssystem. Mit der neuen Anwendung, die ab Android-Version 2.3 verfügbar ist, lassen sich Ein- und Ausgangsparameter verändern sowie Einstellungen und Messwerte anzeigen. Die Schnittstelle zwischen dem mobilen Endgerät und dem Messumformer bildet der Bluetooth-Adapter 750-921.

Wesentliche Merkmale der App sind die übersichtliche Oberflächengestaltung und die benutzergeführte Bedienung. Die automatische Modulerkennung erleichtert zudem die Konfiguration der Messumformer. Alle Parameter eines Projektes können auf der SD-Karte des Smartphones oder Tablet-PCs abgespeichert und so für andere Jumpflex-Geräte gleichen Typs

Der BluetoothAdapter 750-921
stellt die Kommunikation zwischen
dem mobilen
Android-Endgerät und dem
Messumformer her

wiederverwendet werden. Insbesonders vor dem Hintergrund der zunehmenden Dezentralisierung erhöhen Produktiv-Apps wie Jumpflex-To-go die Flexibilität und sorgen damit für noch mehr Servicefreundlichkeit.

Die Jumpflex-Messumformer verfügen über ein schlüssiges Gehäusekonzept mit produktübergreifenden Brückungsmöglichkeiten an jeder Klemmstelle,

acht Cage-Clamp-S-Anschlüssen sowie einer Baubreite von nur 6,0 mm. Mit diesen mechanischen Merkmalen, in Kombination mit der Elektronik und der sicheren Trennung, einem sehr breiten Umgebungstemperaturbereich und kalibriert umschaltbaren Signalen entstehen Produkte "mit System", die Synergien aufzeigen und Einsparpotenziale bieten.

Weitere Informationen können bei der WAGO Kontakttechnik GmbH (Tel.: 01/615 07 80, per E-Mail: wago-at@wago.com bzw. im Internet: www.wago. com) eingeholt werden.

Ebenso übersichtlich wie benutzerfreundlich: Die kostenlose App Jumpflex-To-go kann alles, was auch eine PCbasierte FDT/DTM-Software kann





Klauke bewies erneut ein Herz für benachteiligte Jugendliche und organisierte ein Werkstatt-Praktikum in Leobersdorf

# Klauke-Engagement für junge Menschen

Die in Leobersdorf ansässige Fa. Klauke engagiert sich schon seit vielen Jahren für benachteiligte Jugendliche, die vom Verein Morgenstern betreut werden. Auch heuer bot man wieder jungen Menschen die Gelegenheit, Berufspraxis zu schnuppern.

Der Verein Morgenstern – heilpädagogische und sozialtherapeutische Begleitung – bietet psychisch oder sozial benachteiligten Jugendlichen und jungen Erwachsenen Unterstützung u.a. durch Arbeitstrainings, Unterricht und die Vorbereitung zur Integration in das Berufsleben, aber auch in Wohngemeinschaften.

Ein vom Verein Morgenstern betreuter Jugendlicher hat heuer schon ein drei Monate langes

Klauke-Initiative in der Vorweihnachtszeit: Im Bild Mag. Nadja Handler, Betreuerin des Vereins Morgenstern (2.v.l.), Prok. Michael Hubert, SCHÄCKE-Niederlassungsleiter Wien (4.v.r.) und Klauke-Niederlassungsleiter Thomas Farthofer (3.v.r.)

Büro-Praktikum bei Klauke absolviert und dabei wertvolle Einblicke in den Berufsalltag gewinnen können. Ende November setzte Klauke diese Initiative fort und lud einige Jugendliche zu einem Werkstatt-Praktikum ein, bei dem Pressmuster angefertigt wurden, die Klauke auf Messen, bei Vorführungen, Workshops und Schulungen einsetzt. Die entsprechenden Kabel, die von Elektro-Großhändler SCHÄCKE zur Verfügung gestellt wurden, mussten geschnitten und abisoliert werden. Mit den Pressmustern lässt sich zeigen, wie Kabelschuhe normgerecht verpresst werden sollten. Am Ende wurden so viele Pressmuster vorbereitet, wie Klauke im kommenden Jahr für seine Produktpräsentationen benötigt. Und das waren dieses Mal besonders viele, nimmt Klauke doch 2013 an den im März stattfindenden Power-Days teil: mit vielen Highlights auf dem Messestand - allen voran das blue connection-System -, ebenso wie der Werkzeug-Spezialist mit einem Stand in der Werkstattstraße der Messe vertreten sein wird.

Nähere Informationen zu Produkten und Dienstleistungen können bei der Klauke Handelsges.m.b.H. (Tel.: 02256/629 25, Fax: 02256/629 25-30, per E-Mail: tfarthofer@klauke.textron.com bzw. im Internet: www. klauke.com) eingeholt werden. ●

(v.l.): Thomas Farthofer und Michael Hubert mit blue connection von Klauke







# Lifestyle ist nicht unser Thema,...



# ...aber:

# erneuerbare energien fossile energien lichttechnik green buildings e-mobilität energieversorgung



Die neue Website für Energie und Technik







# Neuer Buskoppler für schnelles I/O-System

Das Realtime I/O-System Axioline von Phoenix Contact ist durch einen Sercos-3-Buskoppler ergänzt worden. Kurze Reaktionszeiten sowie Synchronität sind seine Vorteile. Typische Anwendungsfelder finden sich in Verpackungsund Druckmaschinen sowie als Prozessbus bei Hydraulikoder sonstigen Druckregelungen mit I/Os und Antrieben im identischen Netzwerk.

An den Buskoppler AXL BK S3, der die Ende 2011 veröffentlichte Spezifikation V1.3 erfüllt, können bis zu 63 weitere Axioline-Module angeschlossen werden. Dazu zählen digitale und analoge Ein- und Ausgänge, Temperatursensoren sowie Geber zur Positionserfassung. Selbst bei einer minimalen Sercos-Zykluszeit von 31,25 Mikrosekun-

den sind die Prozessdaten bei einer internen Axioline-Lokalbus-Zykluszeit von wenigen Mikrosekunden immer aktuell. Neben mehreren Echtzeitverbindungen und detaillierten Diagnosemöglichkeiten lässt sich die elektrische Verdrahtung einer Axioline-Station mit der kostenlosen Software Startup+ noch vor der Inbetriebnahme überprüfen. Die Kommunikation erfolgt entweder über die im Buskoppler integrierte Service-Schnittstelle oder über einen der beiden Ethernet-Ports.

Weitere Informationen können bei der Phoenix Contact GmbH (Tel.: 01/680 76-0, Fax: 01/680 76 20, per E-Mail: info.at@ phoenixcontact.com bzw. im Internet: www.phoenixcontact. at) eingeholt werden.

# Mit vorkonfektionierten Kabeln durch die Gehäusewand

Das neue Kabeleinführungssystem CES von Phoenix Contact bietet die Möglichkeit, vorkonfektionierte Leiter platzsparend und sicher in den Schaltschrank zu führen. Die Ausschnitte und Befestigungsmaße des CES-Systems entsprechen den Normmaßen schwerer Steckverbinder, die standardmäßig im Schaltschrank verbaut sind.

Durch einen Standardausschnitt können bis zu 40 Leitungen in Schutzart IP 65 in den Schaltschrank geführt werden. Die geschlitzten Tüllen sind unverlierbar in einer Leistenhälfte fixiert. Sie nehmen Kabel im Durchmesser von 2 mm bis 34 mm auf und dienen gleichzeitig als Zugentlastung entsprechend der Norm DIN-EN-50262. Neue Mehrbereichs-Konustüllen verringern die Varianz und erhöhen die Flexibilität. Der modulare Aufbau und die einfache Handhabung des CES-Systems ermöglichen jederzeit die schnelle und komfortable Erweiterung oder den Austausch einzelner Leitungen. Die CES-Montagerahmen enthalten integrierte Dichtungen und sind als Schraub- oder Knebelverriegelung erhältlich. Bei Verwendung eines Schnapprahmens kann das Kabelein-

führungssystem werkzeuglos durch einfaches Aufschnappen montiert werden.



Weitere Informationen können bei der Phoenix Contact GmbH (Tel.: 01/680 76-0, Fax: 01/680 76 20, per E-Mail: info.at@ phoenixcontact.com bzw. im Internet: www.phoenixcontact. at) eingeholt werden.







# M-Creativ Der Rahmen für Persönlichkeiten

M-Creativ ist der erste Rahmen, mit Schalter, Steckdose und Dimmer, den Sie individualisieren können. Ob mit der Lieblingstapete, einem Foto, einem selbst gemalten Bild oder einem Kachrezept.



M-Creativ Steckdose



M-Creativ Schalter



M-Creativ Drehaimmer





# Die neuen Kompaktleistungsschalter SACE Tmax XT



Die neuen SACE Tmax XT legen einen neuen technologischen Standard fest und bieten die Möglichkeit, Anlagen mit außerordentlicher Leistungsfähigkeit zu entwickeln und zu realisieren.

Die SACE Tmax XT eignen sich für jeden Einsatz und stellen sich jeder Herausforderung, weil sie konstruiert wurden, um alle Ansprüche brillant zu lösen. Das stellen sie unter Beweis: mit XT1 und XT3 in Anlagen mit Standardanforderungen oder mit XT2 und XT4 in Anlagen mit Spitzentechnologie – dank der außerordentlichen Vollständigkeit der Baureihe.

Die neuen SACE Tmax XT sind in der 3- oder 4-poligen Version und fest, steckbar oder ausfahrbar erhältlich. Die Produktpalette erstreckt sich bis zu 250 A und ist geeignet für die Stromverteilung, für den Schutz von Motoren, Generatoren, Trennschaltern und für alle anderen Erfordernisse.

Die neue Reihe der Schutzauslöser, sowohl thermomagnetisch als auch elektronisch, ist ebenfalls schon ab der kleinsten Baugröße verfügbar und dadurch für besondere

Anwendungen wie den wahlweisen Austausch innerhalb der Baureihe geeignet. So gewährleisten sie extreme Zuverlässigkeit und Präzision. Neben der festen grünen LED, die den korrekten Betrieb des Schutzauslösers angibt, verfügen die Ekip auch über Leuchtdioden, die das Ansprechen aller Schutzfunktionen melden. Die neuen Motorantriebe sind für die XT1 - XT3 mit Vor-Ort-Steuerung und für XT2 und XT4 mit Federkraftspeicher erhältlich. Neben der einfachen Installation und den platzsparenden Abmessungen verfügen die Motorantriebe über den Vorteil, nur geringe Anlass- und Betriebsleistung zu benötigen.

Einfach ist nun auch die Installation des Zubehörs. Spulen und Hilfskontakte brauchen zur Installation keine Schrauben mehr. Mit dem neuen System reicht es aus, es leicht in die Aufnahme des Leistungsschalters zu drücken, wo das Zubehör montiert werden soll. Die Installation erfolgt dadurch schnell und korrekt. Eine weitere Innovation betrifft die neuen Hilfskontakte, deren Meldungen von der Position inner-

halb des Leistungsschalters abhängen, in der sie installiert werden. Vielfältig ist auch das Angebot von Anschlüssen, zu denen die Anschlüsse für flexible Sammelschienen und für den Abgriff der Hilfsspannung gehören. Um die Arbeit des Installateurs zu vereinfachen, sind die Anzugsmomente angegeben, mit denen die Kabel direkt auf den Klemmen anzuziehen sind.

Um die Palette zu vervollständigen und den besonderen Erfordernissen der Originalausrüstungshersteller gerecht zu werden, gibt es auch eine Vielzahl von lieferbaren Antrieben. Dazu zählen die seitlichen Drehhebel mit ergonomisch geformten Griffen und die internen Handgriffe. Die beim Aus- und Einschalten voreilenden Hilfskontakte innerhalb des Leistungsschalters runden das Angebot ab.

Weitere Informationen können bei ABB AG Österreich Low Voltage Products (Tel.: 01/601 09-6209, Fax: 01/601 09-8600, per E-Mail: walter.they@at.abb. com bzw. im Internet: www. abb.at) eingeholt werden.

# OBO Bettermann ist Mitglied der DGNB

Bei OBO Bettermann ist Nachhaltigkeit wichtiger Bestandteil aller Unternehmensprozesse. Im Bereich der elektro-technischen Gebäudeinfrastruktur bietet der international engagierte Hersteller von Elektro-Installationstechnik mit Stammsitz in Menden (Sauerland) Lösungen für den effizienten Umgang mit Materialien und Energie. Deshalb ist OBO Bettermann jetzt der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) beigetreten.

"Familienunternehmen wie OBO sind die eigentlichen Erfinder der Nachhaltigkeit. Seit jeher achten wir bei unserem Handeln auf ökonomische, soziale und ökologische Beständigkeit", konstatierte OBO-Geschäftsführer Andreas Bettermann bei der Übergabe der Mitgliedsurkunde durch Marcus Herget, Marketingleiter der DGNB in Stuttgart. Die 2007 gegründete Gesellschaft zählt mehr als 1.100 Mitglieder aus der Bau- und Immobilienwirtschaft. Ein Zertifizierungssystem bewertet besonders umweltfreundliche, Ressourcen sparende und wirtschaftlich effiziente Gebäude. Es dokumentiert, welchen Einfluss Bauprodukte auf die Nachhaltigkeit eines Gesamtprojektes nehmen. Die Entwicklung von Lösungen für eine nachhaltige elektrotechnische Gebäudeinfrastruktur hat Priorität für OBO Bettermann. Deutlich wird das besonders bei Produkten, die speziell unter Nachhaltigkeitsaspekten entwickelt wurden. Dazu gehören die neuen Magic-Kabelrinnen aus der Produktgruppe Kabeltrag-Systeme (KTS), halogenfreie Leitungs- und Verdrahtungskanäle, ausgewählte Brandschutz-Systeme und die neue Green-Products-Linie aus nachwachsenden Rohstoffen bei Verbindungs- und Befestigungs-Systemen (VBS). Diese OBO-



Nachhaltigkeit im Fokus:
OBO-Geschäftsführer Andreas
Bettermann (r.) erhielt von
Marcus Herget, Marketingleiter
der DGNB, die Mitgliederurkunde der Deutschen
Gesellschaft für
Nachhaltiges Bauen

Produktgruppen werden künftig in dem DGNB-Zertifizierungssystem bewertet und sind relevant für die ökologische Qualität von Gebäuden (Öko-Bilanz, umweltverträgliche Materialgewinnung) und die technische Qualität bei Brandschutz, Rückbau und Recycling-Freundlichkeit.

Die Produktdaten der zertifizierten OBO-Produktgruppen werden über den DGNB-Navigator abrufbar sein. Über diese Online-Plattform erhalten Planer, Architekten, Bauherren und Anwender in Zukunft noch mehr Orientierung und Sicherheit bei der Auswahl geeigneter Materialien. Schließlich hat das Thema Nachhaltigkeit an

Relevanz zugelegt und rückt beim Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden weltweit immer stärker in den Fokus

"Wir beschäftigen uns seit Jahren mit nachhaltigen Produkten und Prozessen", erläutert Matthias Gerstberger, Leiter OBO Innovation und Marketing. "Durch den DGNB-Zertifizierungsprozess erkennen wir noch besser die wesentlichen Faktoren, die Einfluss auf die Nachhaltigkeit unserer Produkte und deren Verwendung haben." Die Konzentration auf diese Faktoren bei der Produktentwicklung ermöglicht OBO neue Chancen für die Zukunft nachhaltigen Bauens.

Schwerpunktthema der punktUM-Ausgabe 1-2/2013

Elektro-Heizungstechnik







Möbel, Wände, Böden und Decken bestehen in dem Einfamilienhaus gänzlich aus Holz oder sind großflächig damit verkleidet – so entsteht ein natürliches und gemütliches Wohnambiente

# Intelligent Wohnen im traditionellen Stil

Ein Einfamilienhaus im traditionellen Stil sollte es für die Bauherrenfamilie im Südtiroler Ahrntal sein. Auf den Komfort und die Funktionalität modernster Gebäudetechnik wollte sie jedoch nicht verzichten. Die clevere Elektro-Installation von Gira sorgt deshalb in gemütlichem Wohnambiente für mehr Komfort, maximale Sicherheit und hilft dabei, Energie effizient einzusetzen. Die Familie genießt heute Tradition und Moderne unter einem Dach.

Auf den ersten Blick ist es ein typisches Südtiroler Einfamilienhaus: Der Bauherr liebt den traditionellen rustikalen Stil und hatte bereits konkrete Vorstellungen von seinem Traumhaus. So findet die für Tirol so charakteristische Verbundenheit mit der Natur seine Entsprechung in der heimischen Materialauswahl: Nach den Plänen des Architekten Hannes Mahlknecht ließ der Bauherr ausschließlich Holz eines benachbarten Bauernhofes verbauen. Auf rund 250 m² fügt sich

der zweigeschossige Neubau damit harmonisch in die charakteristische Umgebungsbebauung. Auch drinnen wurde Holz zum Leitmotiv der Gestaltung. Ob in Küche, Schlafzimmer oder Bad - Möbel, Wände, Böden, Decken bestehen entweder gänzlich aus Holz oder sind großflächig damit verkleidet. Freiliegende Holzbalken unterstützen das natürliche warme Ambiente und kontrastieren auf reizvolle Weise mit modernen Materialien und Formen. So bildet die weitläufig geschwungene Stiege ins Obergeschoss einen zentralen Hingucker im Haus. Zahlreiche Fensterflächen garantieren viel Lichteinfall und traumhafte Aussichten.

Auf den zweiten Blick versteckt sich hinter dem traditionellen Ambiente jedoch modernste Gebäudetechnik, die das Wohnen für die Familie besonders komfortabel und sicher macht. Alle Gewerke wie die Beleuchtung, Heizung oder die Beschattung sind über ein KNX-System und IP-Schnittstellen miteinander ver-



Ein typisches
Südtiroler Einfamilienhaus: Der
zweigeschossige
Neubau fügt sich
harmonisch in die
charakteristische
Umgebungsbebauung, drinnen versteckt sich jedoch
modernste Gebäudetechnik von Gira

netzt. "iWohnen, also intelligentes Wohnen, so nennen wir diese Art der Elektro-Installation", erläutert Ewald Burkhart, der zuständige Elektromeister von Elektro Ewald. "Denn in Sachen Gebäudeautomation bietet das Eigenheim schon heute das volle Programm. Und auch Geräte und Funktionen für künftige Bedürfnisse lassen sich jederzeit in die vorhandene Elektro-Installation integrieren und anpassen." Programmiert wurde die gesamte Technik von dem System-Integrator Progplan.

Als "Steuerungszentrale" hinter dem elektronischen Nervensystem fungiert der Gira Home-Server. Hier laufen alle Informationen zusammen und definierte Befehle werden automatisch und in Abhängigkeit zueinander an die einzelnen Kompo-

Über Tastsensoren im Schalterdesign Gira Esprit Glas Weiß lassen sich die Jalousien auch manuell steuern und individuelle Lichtszenen mit einem Befehl abrufen; über Revox-Bedieneinheiten im Gira Schalterdesign kann auf zentrale Audio-Inhalte zugegriffen werden nenten übermittelt. Die Gira Wetterstation erfasst beispielsweise fortlaufend die Temperatur-, Helligkeits- und Niederschlagsverhältnisse, nach denen automatisch Jalousien, Heizungen, Leuchten und sogar die Gartenbewässerung gesteuert werden.

Bei starkem Sonnenschein fahren die Jalousien automatisch herunter, bei stürmischem Wind oder Regen wieder hinauf und geöffnete Fenster schließen sich rechtzeitig - auch wenn die Familie nicht zu Hause ist. Die Fußbodenheizung erfolgt mittels Einzelraumregelung. So wird das Schlafzimmer nur abends, das Spielzimmer der Kinder erst nach Schulschluss und das Wohnzimmer durchgehend beheizt. Auch auf das Herz der Heizanlage, die Pellets-Heizung, hat der Gira HomeServer immer ein wachsames Auge - er steuert und kontrolliert die ressourcenschonende Wärmegewinnung. Ein besonderes Schmankerl, das vor allem die Hausherrin begeistert, ist die Frostschutzautomatik der Gartenbewässerungsanlage: Fällt die Außentemperatur unter einen definierten







Hinter den Holzverkleidungen sind größtenteils DALI-fähige LED-Leuchten eingelassen, die ein angenehmes dezentes Licht zaubern: Ob Beleuchtung, Heizung oder Jalousien – alle Gewerke sind über ein KNX-System vernetzt

Als Herzstück des Home-Entertainments fungiert das Revox Multiroom System im Wohnzimmer, für die optimale Klangqualität sorgen die Standlautsprecher der Sound L-Serie von Revox





Die Gira Türkommunikation mit Videofunktion sorgt für mehr Sicherheit: Eltern und Kinder können sofort sehen, wer vor der Tür steht

Wert, sorgt der Gira HomeServer dafür, dass alle Wasserleitungen automatisch entleert werden. Mit nur einem Befehl lassen sich die Wassertanks später bequem wieder auffüllen.

"Besonders aufwendig war die größtenteils DALI-fähige Lichtplanung im Haus", berichtet Ewald Burkhart. "Viele der Leuchten wurden speziell für den bündigen Einbau im Mauerwerk entworfen und produziert." Im Arbeitszimmer kamen z.B. spezielle Profilleuchten in Schwarzblech zum Einsatz, die zuvor mit Büffelmilch behandelt wurden." Hinter den Holzverkleidungen und -decken sind LED-Leuchten eingelassen, die ein angenehmes dezentes Licht zaubern. Mit einem Knopfdruck auf die Tastsensoren im Schalterdesign Gira Esprit Glas Weiß werden ganze Lichtszenen abgerufen. Im Eingangsbereich sorgen Gira Präsenzmelder obendrein für eine komfortable Heimkehr, besonders wenn mit vollgepackten Einkaufstaschen keine Hand mehr für den Lichtschalter frei ist. Über die Funktion "zentral aus"

lassen sich beim Verlassen eines Zimmers, des Hauses oder vor dem Einschlafen alle Lichtquellen sowie Energiefresser mit einen Knopfdruck ausschalten.

Für den Hausherrn als großen Musikliebhaber durfte ein umfassendes Home-Entertainment-Programm natürlich nicht fehlen. Deshalb garantiert ein Revox Multiroom System satten Sound im ganzen Haus. Mit ihm kann über Revox-Bedieneinheiten im Gira Schalterdesign in allen Räumen auf zentrale Audioquellen zugegriffen werden. Für die optimale Klangqualität sind überall hochwertige Lautsprecher von Revox installiert, wie z.B. die Standlautsprecher der Sound L-Serie in dunkelbraunem Leder. Sie überzeugen nicht nur durch ihr edles Design, das ganz nebenbei perfekt mit den gleichfarbigen Sofas harmoniert, sondern auch durch ein exzellent abgestimmtes Bass Reflex-System. Zusätzlich wurden Einbaulautsprecher der Reihe Re:Sound I dezent in die Zimmerdecken der übrigen Räume verbaut.

Natürlich ist das Multiroom System nahtlos in die Gira Gebäudetechnik integriert. Daher lassen sich verschiedenste Szenarien je nach Bedarf programmieren und jederzeit wieder ändern. Wie etwa die Lieblingslieder der Kinder, die jeden Morgen beim Aufwachen gespielt werden. Auch hier erfolgt die zentrale Steuerung über den Gira HomeServer. Wenn es mal etwas lauter wird, passt er auf, dass die Musik auf eine voreingestellte Lautstärke herunterfährt, sobald man ein Fenster im Haus öffnet.

Dank der Gira Türkommunikation mit Videofunktion sieht die Familie über die fest installierten Gira Wohnungsstationen immer, wer vor der Tür steht, kann mit dem Klingelnden sprechen und die Tür öffnen. Über den HomeServer wird das Bild iedes Besuchers auch direkt auf den Bildschirm der laufenden Löwe-TV-Geräte übertragen, so z.B. ins Badezimmer: Das ausgiebige Schaumbad mit packender Krimi-Untermalung stört dann auch der unerwünschte Staubsaugervertreter nicht mehr.

Auf der Gira Wohnungsstation erscheint das Bild jedes Besuchers, nebendran lassen sich über die Funktion "zentral aus" beim Verlassen des Hauses alle Lichtquellen sowie Energiefresser mit einem Tastendruck abschalten

Die Bedienung der gesamten Gebäudetechnik erfolgt über ein Bedienpanel im Haus und dank der Gira HomeServer App auch via iPhone oder iPad, wenn einmal keiner zu Hause ist. Dann sorgt auch die Alarmanlage für ein sicheres Gefühl. Zudem steuert der Gira HomeServer bei langer Abwesenheit oder während des Familienurlaubs eine Anwesenheitssimulation im Haus und hält ungebetene Gäste fern. Weitere Informationen können bei Gira (Tel.: 0664/422 55 96, Fax: 06458/7951 bzw. im Internet: www.gira.at) eingeholt werden sowie bei Elektro Ewald - iWohnen (Tel.: +39 0474/529 088, E-Mail: info@ewald.it, Internet: www.elektroewald.it) und bei Gira System-Integrator Progplan OHG (Tel.: +39 0474/ 529 461, E-Mail: technik@ progplan.it, Internet:www. progplan.it).

# Dornröschen oder Aschenputtel?

Die österreichische Norm ÖVE E8701: Prüfung von elektrischen Geräten nach Reparatur und Änderung und für Wiederkehrende Prüfungen wurde 2003 publiziert und in der Elektrotechnikverordnung 2006 für verbindlich erklärt. Eines der Ziele dieser Norm war es, eine einfache und brauchbare Prüfprozedur für die Wiederholungsprüfung von elektrischen Geräten zu schaffen.

Die rechtliche Grundlage für derartige Prüfungen ist in der Elektroschutzverordnung zu finden, wo es unter den Allgemeinen Bestimmungen heißt:

"Zum Schutz der Sicherheit und der Gesundheit der Arbeitnehmer/innen vor Gefahren, die vom elektrischen Strom ausgehen, haben Arbeitgeber/innen dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel nach den anerkannten Regeln der Technik betrieben werden, sich stets in sicherem Zustand befinden und Mängel unverzüglich behoben werden."

Der Begriff Betriebsmittel wurde allerdings im folgenden Text der bisherigen Elektroschutzverordnung im Zusammenhang mit wiederkehrenden Prüfungen nie mehr genannt, sodass die grundsätzliche Verpflichtung dazu von den Verantwortlichen meist ignoriert oder nicht beachtet wurde. Die Norm ÖVE E8701 und ihr Schutzziel waren scheinbar in einen Dornröschenschlaf verfallen.

Vor ungefähr drei Jahren war plötzlich neuerwachtes Interesse an dieser Norm zu erkennen. Seminare mit zahlreichen Teilnehmern konnten abgehalten werden, österreichische Betriebe boten die Durchführung der wiederkehrenden Prüfung von elektrischen Geräten als Dienstleistung an. Der Grund, warum Dornröschen geweckt wurde, lag allerdings nicht im gesteigerten Verantwortungsbewusstsein der Arbeitgeber oder einer Initiative der Behörde, sondern im Druck von ISO-Zertifizierungsinsti-

Die wiederkehrende Prüfung von Betriebsmitteln ist eine vorbeugende Schutzmaßnahme, die mit relativ geringem Aufwand das Risiko von ungewollten Abschaltungen, elektrischen Unfällen und elektrisch gezündeten Bränden in Anlagen wesentlich



tuten und Mutterkonzernen aus Deutschland, wo derartige Prüfungen an elektrischen Geräten schon seit Jahrzehnten als vorbeugende Schutzmaßnahmen erfolgreich durchgeführt werden.

Weitere Fortschritte auf diesem Wege konnten von der neuen Elektroschutzverordnung 2012 erwartet werden. Diese Erwartungen wurden leider enttäuscht. Die ETV 2012 listet zwar erstmals bei den wiederkehrenden Prüfungen auch die Betriebsmittel. Es wäre aber keine österreichische Verordnung, wenn ein Fortschritt nicht durch diverse Randbedingungen zunichte gemacht würde. Folgende Kritikpunkte können aufgelistet werden:

Betriebsmittel der Schutzklasse II und III werden in der Auflistung nicht genannt, es entsteht der Eindruck, als ob sie nicht der Prüfpflicht unterliegen würden. Aus den allge-

meinen Bestimmungen ist aber klar zu erkennen, dass Betriebsmittel nur dann **stets in sicherem Zustand** gehalten werden können, wenn sie auch wiederkehrend überprüft werden.

Die genannten Zeitintervalle für wiederkehrende Prüfungen von Betriebsmitteln sind an die Zeitintervalle für Anlagen angeglichen, obwohl klar sein sollte, dass Betriebsmittel meist stärker beansprucht werden als Anlagenteile. Wie unter den Schreibtischen von Büros vor sich hin schmorende Mehrfachverteiler bei einem Prüfintervall von zehn Jahren stets in sicherem Zustand gehalten werden sollen, erscheint rätselhaft. Die wiederkehrende Prüfung von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln der Schutzklasse I darf in normalen Arbeitsstätten entfallen, wenn die Betriebsmittel ausschließlich an Steckdosen mit Zusatzschutz angeschlossen werden.

2

Der häufigste Fehler bei ortsveränderlichen Betriebsmitteln der Schutzklasse I ist der Schutzleiterbruch. Der Zusatzschutz-Fehlerstromschalter spricht in diesem Fall bei einem Isolationsfehler im Betriebsmittel erst an, wenn der Arbeitnehmer genügend Ableitstrom über seinen Körper zur Erde ableitet, d.h. einen elektrischen Schock erleidet. Ist der Fehlerstromschutzschalter gut gewartet, kann Lebensgefahr in den meisten Fällen vermieden werden, der starke elektrische Schock kann aber zu unkontrollierten Abwehrreaktionen und damit zu Sekundärunfällen führen. Liegt der Körperstrom bei diesem Szenario über 5 mA, aber unter der Schaltschwelle des Fehlerstromschutzschalters, kann es bei großflächigem Berühren des fehlerhaften Metallgehäuses zu starken Muskelverkrampfungen kommen; der Arbeitnehmer kann erst durch einen Arbeitskollegen aus dem Stromkreis befreit werden. Eine Analyse des technischen Reports IEC 60479 bezüglich der Körperstrom-Zeit-Kennlinie zeigt, dass bei Körperströmen von über 500 mA auch bei schnellem Abschalten Herzkammerflimmern auftreten kann. Herzkammerflimmern führt, sofern es nicht durch einen Defibrillator gestoppt wird, in den meisten Fällen zum Tode. Derartige Körperströme können bei Berühren mit beiden Händen und Ableitung über beide Beine bzw. den Rücken auftreten. Kurzschlüsse zwischen Neutralleiter und Außenleiter werden durch den 30 mA Fehlerstromschutzschalter ebenfalls nicht erkannt. Da bei begrenzten Kurzschlüssen der Ausschaltstrom der vorgeschalteten Überstromschutzeinrichtung meist nicht erreicht wird, ist die Entstehung eines elektrisch gezündeten Brandes wahrscheinlich.

Die Erfahrung zeigt, dass in vielen Fällen die angeschlossenen Betriebsmittel die Ursache für Störungen oder elektrisch gezündete Brände in Anlagen sind. Der verheerende Vorfall in Kaprun sollte ein warnendes Beispiel sein. Vorbeugung ist in vielen Bereichen des menschlichen Lebens bereits eine fixe Größe. Warum sollte das in der Elektrotechnik und der Arbeitswelt nicht gelten?

Die wiederkehrende Prüfung von Betriebsmitteln ist eine vorbeugende Schutzmaßnahme, die mit relativ geringem Aufwand das Risiko von ungewollten Abschaltungen, elektrischen Unfällen und elektrisch ge-

zündeten Bränden in Anlagen wesentlich verringern kann.

Die Elektroschutzverordnung 2012 hat diese Chance nicht wahrgenommen, das eben erwachte Dörnröschen wird darin zum Aschenputtel degradiert und an den Herd zurückgeschickt. Aus der Sicht der Arbeitssicherheit ist es der falsche Weg, eine vorbeugende Schutzmaßnahme gegen eine andere Schutzmaßnahme auszuspielen. Man kann es auch als

Missachtung der Arbeit von vielen Fachexperten im ÖVE sehen, die aus der ÖVE E8701 eine leicht lesbare und einfach anwendbare Norm gemacht haben.

Informationen über die Gerätetester nach ÖVE E8701 finden Interessenten unter www.neumann-messgeraete.at bzw. beachten Sie auch das Neumann-Schulungsprogramm!



# DESHALB VERLASSEN SICH KUNDEN AUF TE CONNECTIVITY

Wir arbeiten bereits in der Entwicklung eng mit den weltweit führenden Aktivkomponentenherstellern zusammen; so können wir Sie bei zukünftigen Verkabelungstrends unterstützen. Wir investieren ständig in lokale Ressourcen; dadurch können wir Ihnen weltweit einen persönlichen technischen Vor-Ort-Service bieten, etwa bei multi-nationalen RZ-Projekten. Halten Sie Ihr Rechenzentrum agil und effizient - mit Infrastruktur von TE Connectivity!

www.datacenteragility.com



#### UNIVERSAL CONNECTIVITY PLATFORM (UCP):

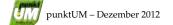
- Ideal für RZ-Umgebungen mit "Mixed Media"
- Plug & Play Kupfer und Glasfaser in einem Panel
- Spart Zeit und Platz durch erhöhte Rack-Effizienz
- Nutzt freien Raum neben, über und unter der eigentlichen 19" Montagefläche
- Optimiert Kabelmanagement durch gewinkelte Patchpanels
- Für Anwendungen bis zu 100G www.datacenteragility.com/products



KRONE

Data Center Infrastruktur









e-term wettet mit seinen Kunden. dass alle Anfragen und Bestellungen, die an die E-Mail-Adresse welcome@e-term.at gerichtet sind. innerhalb von max. 3 Stunden beantwortet bzw. bestätigt werden im Bild die Leiter der 3er-Kette (v.l.): **Klemens Gratzel** (Marketing). Verena Schneider (APM) und Hannes Holzer (Vertrieb)

# Fluke CNX mit bis zu 10 gleichzeitigen Spannungs-, Stromund Temperaturmessungen

# Neue Wege für noch besseren Service:

# e-term wettet mit seinen Kunden

Höchste Qualität, Präzision und E-Mails. Zeit ist ein entschei-Zuverlässigkeit bei Produkten, Lieferung und Beratung - damit sorgt das Tiroler Elektrotechnik-Handelsunternehmen e-term seit seiner Gründung im Jahr 2003 äußerst erfolgreich für eine stetig wachsende Anzahl an zufriedenen Kun-Die e-term-Wette den. Mit einer neuen, unge-Hier kommt nun die "e-termwöhnlichen Idee - der e-term-

## Der entscheidende **Schritt: APM**

Wette-soll der Kunden-Service

nun sogar noch besser werden.

e-term-Kunden kennen und schätzen reibungslose Abläufe. Mit der Einführung eines effektiven Auftrags-Prozess-Managements (APM) im Jahr 2010 hat das Unternehmen diesbezüglich den entscheidenden Schritt gesetzt. Von der Anfrage über die Bestellung bis ggf. zur Retoure wird seither alles von einer zentralen Stelle aus zügig und direkt abgewickelt. Auch die Koordination der Lieferungen und Transporte erfolgt über das APM.

Eine der Grundvoraussetzungen für das Funktionieren des e-term-APM ist die rasche Beantwortung von Kundendender Faktor für eine hohe Kundenzufriedenheit - deshalb sollen die Kunden die benötigte Information, die Bestätigung ihres Auftrags etc. schnellstmöglich erhalten.

Wette" ins Spiel: e-term wettet mit seinen Kunden, dass alle Anfragen und Bestellungen, die an die E-Mail-Adresse welcome@e-term.at gerichtet sind, innerhalb von max. 3 Stunden beantwortet bzw. bestätigt werden. Wobei sich dieser Zeitraum mit den Bürobzw. Öffnungszeiten von e-term (Mo. bis Do., 8.00 bis 12.00 Uhr und 13.30 bis 17.00 Uhr, freitags von 7.30 bis 13.00 Uhr) decken muss, da die Bearbeitung selbstverständlich nur während dieser Zeiten erfolgen kann.

## **Der Wetteinsatz:** ein kleines Geschenk

Wenn nun doch – trotz bestem Bemühen – mehr als 3 Stunden vergangen sind, bis sich e-term zur vollen Zufriedenheit um das Anliegen des Kunden kümmern konnte, wird der

Wetteinsatz eingelöst. Der Kunde erhält ein kleines Überraschungsgeschenk zugeschickt. Mit einer aufrichtigen Entschuldigung und dem Versprechen, alles daranzusetzen, den Fehler in Zukunft zu vermeiden. Und zugleich auch als Dankeschön an den Kunden, der im Sinne einer guten Zusammenarbeit mitgeholfen hat, die Service-Qualität von e-term weiter zu verbessern.

e-term

Der Erfolg von e-term beruht u.a. darauf, dass das Unternehmen sein Leistungsspektrum ständig weiterentwickelt, um den Anforderungen der Kunden jederzeit und in jeder Hinsicht zu entsprechen. Dazu gehören nicht zuletzt auch innovative Aktionen und Ideen wie diese. Wer sich davon überzeugen bzw. testen will, ob e-term sein Versprechen halten kann: Die e-term-Wette läuft bis zum 31. März 2013.

Weitere Informationen können bei der e-term Handels GmbH (Tel.: +43 5 9590, Fax: +43 5 9590-59 bzw. im Internet: www.e-term.at) eingeholt werden.

Das Fluke® Wireless-Messsystem CNX ist das erste Messsystem, bei dem mehrere Messmodule über eine drahtlose Verbindung gleichzeitig Messungen auf ein Mastergerät übertragen können, das sich in einer Entfernung von bis zu 20 Meter befindet. Das ermöglicht Anwendern eine schnelle und effiziente Fehler-

Das robuste Messsystem lässt sich auf individuelle Bedürfnisse anpassen. So kann der Anwender aus verschiedenen Messmodulen die Geräte auswählen, die den Anforderungen seiner speziellen Szenarien bei Messung und Fehlersuche am besten entsprechen.

Das Kernstück des Wireless-Messsystems Fluke CNX ist ein Multimeter mit den Messkategorien CAT III 1.000 V und CAT IV 600 V gemäß IEC 61010-1. Es verfügt über eine Anzeige, auf der die Messungen des Multimeters neben den Echtzeitmessungen von bis zu drei weiteren Messmodulen angezeigt werden. Für komplexere Messungen und Fehlersuche können Anwender die Echtzeitmessungen von bis zu 10 Modulen gleichzeitig auf einem Computer mit CNX PC-Adapter anzeigen.

Die Module mit Messfunktionen für Wechselspannung, Wechselstrom mit Stromzangen und iFlex-Stromzangen und Temperatur mit Thermo-



# Vereinfachte Fehlersuche mit dem neuen Wireless-Messsystem Fluke CNX

elementen Typ K können Echtzeitmessungen vornehmen oder bis zu 65.000 Datensätze protokollieren. Die protokollierten Daten können auf einem Computer im CSV-Format gespeichert werden.

Das System Fluke CNX ermöglicht Anwendern, Messmodule

an gefährlichen oder schlecht zugänglichen Stellen zu positionieren und die Messungen anschließend aus sicherer Entfernung zu beobachten. So kann beispielsweise ein Techniker eine Schalttafel von der Spannung trennen, Spannungs- oder Strommessmodule an allen drei Phasen anschließen und erneut Spannung anlegen. Anschließend kann er aus sicherer Entfernung zu den spannungsführenden Komponenten bequem die Messungen ablesen.

Durch die Funktionserweiterung des am weitesten verbreiteten elektrischen Messgeräts – des Multimeters – erlaubt das System Fluke CNX den Technikern, ihre Messmöglichkeiten

zu erweitern und so den Anforderungen nach komplexeren Dreiphasenmessungen ohne zusätzliches Training für komplexere Messgeräte gerecht zu werden. Weitere Informationen können beider Fluke Vertriebsges.m.b.H. (Tel.: 01/928 95 00, Fax: 01/928 95 01, per E-Mail: info@as.fluke. nl bzw. im Internet: www.fluke. at) eingeholt werden.



Schnelle und effiziente Fehlersuche: mit dem Fluke Wireless-Messsystem





FFKu-ReMo click, das neue Kunststoffwellrohr, und die dazugehörige ReMo click-Schiene der Fränkischen Rohrwerke präsentieren sich in mehrfacher Hinsicht als revolutionäre Entwicklungen. Mit dem neuen ReMo click-System kann die Elektroinstallation für Energieund Kommunikationsnetze auch an der Außenfassade erstmals rasch und problemlos verlegt werden. Ein angenehmer Nebeneffekt für Innenräume und Hausbewohner: Speziell bei Sanierungen, Renovierungen oder Modernisierungen beschränken sich die schmutzintensiven Arbeiten auf den äußeren Bereich, das Leben im Inneren des Gebäudes wird nicht gestört. Gemeinsam mit der selbstklebenden ReMo click-Schiene ist FFKu-ReMo click ein perfektes Team für die kostengünstige und energiesparende Modernisierung von Gebäuden aller Art.

Das Kunststoffwellrohr mit der hochgleitfähigen Innenschicht ist eine Revolution für den Sanierungsprozess und eine Investition in die Technologie von morgen. Das signalblaue Rohr ist besonders vielseitig einsetzbar und denkbar einfach in der Verlegung: FFKu-ReMo click kann in Ein-Mann-Installation und ohne zusätzliche Werkzeuge montiert werden. Besondere Merkmale des Highspeed-Rohrs sind seine

patentierte Klemmgeometrie sowie seine optimierte Druckfestigkeit von 500 N/5 cm. Während Planer und Elektro-Techniker sich über die Anwenderfreundlichkeit von FFKu-ReMo click freuen dürfen, profitieren Bauherren und Investoren von der zeitsparenden und kostengünstigen Installation. Neben der einfachen Montage punktet das nicht flammenausbreitende Rohr aus Polyolefin vor allem mit seiner Flexibilität in der Anwendung.

# Schnelle und sichere **Ein-Mann-Installation**

Schnell, sicher und spielend leicht gestaltet sich die Ein-Mann-Installation des ReMo click-Systems. Durch die geringe Bauhöhe der anreihbaren ReMo click-Schiene besteht nur ein minimaler Abstand zur Wand. Die Schiene wird bequem mit einem bereits aufgebrachten Klebestreifen mit extrem hoher Anfangshaftung befestigt. Das macht Werkzeuge wie Bohrmaschine, Akku, Lochband oder Schrauben und Dübel künftig überflüssig. Die Montage auf Oberflächen wie Beton, Holz oder Mauerwerk wird zum Kinderspiel und spart wertvolle Zeit bei der Installation. Auch das Verlegen des FFKu-ReMo click-Rohres geht rasch und sicher von der Hand. Es muss lediglich mit einem Klick an der Befestigungsschiene eingerastet werden. Die umständliche Montage mit Schellen und Lochbändern gehört der Vergangenheit an. Eine patentierte Klemmgeometrie am Rohr garantiert die sichere Verbindung auf der Befestigungsschiene.

# Keine Wärmebrücke an der Außenfassade

Für eine neue Infrastruktur von Elektro-Installation und Kommunikationsnetzen an der Außenfassade von Gebäuden ist FFKu-ReMo click eine bahnbrechende Lösung. Als ideal erweist sich die Kombination mit energetischen Maßnahmen in Form von Wärmedämmfassaden: Dabei wird das neue Kunststoffwellrohr zwischen der Außenwand und dem neuen Wärmedämmverbundsystem (WDVS) integriert. Untersuchungen des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik (IBP) haben ergeben, dass auch bei sehr dünnen Dämmstärken und luftdichtem Verschluss der Rohre keine Wärmebrücke entsteht und die Dämmwirkung nicht beeinträchtigt wird. Die Installation über die Außenfassade vermeidet Kabelschächte und Schmutz im Inneren des Hauses, hält die Räume sauber und verbessert die technische Ausstattung z.B. durch zusätzliche Steckdosen. Über diese Installationsform werden Immobilien kostengünstig modernisiert und gleichzeitig Optik und Wert der sanierten Gebäude - vom Einfamilienhaus bis zum Hauptbahnhof entscheidend aufgewertet.

## **Einfache Befestigung** in Hohlwänden

Auch für die Installation in Hohlwänden (Leicht-Ständerbauweise) ist das patentierte FFKu-ReMo click eine wegweisende Entwicklung. Eine zusätzliche Befestigung in den Hohlwänden vermeidet, dass die Rohre durchhängen. Leitungen können dadurch sicher und einfach eingezogen werden.

## Trittsicher bei Unterfluranbringung

Bei der Installation auf dem Rohfußboden bzw. bei der Unterfluranbringung punktet das neue ReMo click-System von Fränkische mit seiner erhöhten Druckfestigkeit von 500 N/5 cm. Dadurch ist FFKu-ReMo click besonders trittsicher, was gerade während der Bauphase einen erhöhten mechanischen Schutz für Kabel und Leitungen sicherstellt. Patentiert und flexibel, montagefreundlich und kombinationsfreudig, trittsicher und extra druckfest - mit dem zukunftsorientierten ReMo click-System hat Fränkische auf dem wachsenden Sanierungsmarkt die Nase vorn: Elektroinstallation 2020 - die Zukunft beginnt jetzt!

Weitere Informationen können bei Euro Unitech (Tel.: 01/662 72 50, Fax: 01/616 75 06, per E-Mail: info@eurounitech.at bzw. im Internet: www.eurounitech. at) eingeholt werden.



# Leistungserfassung in der Windenergieanlage

Die Automatisierungsklemme IB IL PM 3P/N/EF-PAC erweitert das Inline-System von Phoenix Contact um eine Leistungsmessklemme für den flexiblen Einsatz insbesonders in der Windenergie. Sie dient der Analyse von Wechselstromnetzen und wird z.B. in Verteilungsanlagen zur Messung von Strom, Spannung und Leistung sowie zur Ermittlung von Verzerrungen und Oberschwingungen eingesetzt. Hersteller von Windenergieanlagen verwenden diese Messklemme bereits für verschiedene Einsatzzwecke.

In der Betriebsart "Basis-Messwerte" werden die Netzgrößen von Drehstromnetzen erfasst. Netzgrößen sind Ströme und Leistungen sowie Leistungsfaktoren der Phasen, die Energieflussrichtungen und die Frequenz. Die Geschwindigkeit für



die Erfassung der Messwerte richtet sich nach der jeweiligen Netzfrequenz. Die Berechnungen der Mess- und Rechengrößen werden nach DIN 40110 Teil 1,2 4.96 (nichtsinusförmige Größen) durchgeführt. Diese Betriebsart eignet sich insbesonders zur Netzmessung im Rahmen des SDL (System-DienstLeister) Bonus.

In der Betriebsart "Abtast-Messwerte" werden die Momentanwerte eines Messsignals erfasst. Anwender können wählen, welches Signal erfasst werden soll: der Strom oder die Spannung einer Phase, der Neutralleiterstrom oder die Augenblickswirkleistung einer Phase. Dieser Messmodus dient zur Analyse der Kurvenform des Messsignals. Hiermit kann u.a. ein Soll/Ist-Wertvergleich des Generators erfolgen.

Die Modular-Leistungsmessklemme von Phoenix Contact zeichnet sich aus durch vier Eingänge 5 A AC für Phasenströme und Neutralleiterstrom sowie drei Eingänge für Außenleiterspannungen bis 690 V AC. Die umfangreichen Konfigurations- und Messmöglichkeiten werden durch eine Diagnose- und Statusanzeige ergänzt. Der Anwender erhält dadurch schnell einen Überblick über den aktuellen Status.

Weitere Informationen können bei der Phoenix Contact GmbH (Tel.: 01/680 76-0, Fax: 01/680 76 20, per E-Mail: info.at@ phoenixcontact.com bzw. im Internet: www.phoenixcontact. at) eingeholt werden.



Unser KNOW-HOW und SERVICE ist Ihre Stärke...

www.ant.co.at



# Sicher in die Zukunft ...



... mit den zertifizierten 10 Gigabit-Ethernet Anschluss systemen der ANT.

# High Performance Link Kat. 6, / Kl. E,

- · Hohe Datenraten bis 10 GBit/s
- ISO/IEC 11801 Amd.2:2010
- 20-jährige System-Garantie möglich



# Premium Link Kat. 6, / Kl. E,

- Hohe Datenraten bis 10 GBit/s
- ISO/IEC 11801 Amd.2:2010
- 25-jährige System-Garantie möglich



DATA-LINE

Nähere Informationen können Sie gerne unserer Homepage, www.A.T.bo.at entriehmen.







www.energieweb.at/energieautarkie-kongress

# Dritter Österreichischer Energieautarkie-Kongress

11. April 2013

Parkhotel Schönbrunn

Hietzinger Hauptstr. 10-14 | 1130 Wien

# Politik, Wirtschaft oder Privatinitiativen:

# Wer macht die Energiewende?

- → Zentral oder regional? Wie die Energiewende gelingen kann
- → Vollversorgung mit Erneuerbaren Energien als menschliches Grundrecht
- → Oberösterreichs Weg zur Energiewende
- → Vorarlberg auf dem Weg in die Energieautonomie
- → Der Weg zum Energiesystem 2.0
- → Energieautarkie Zwischen Wunsch und Wirklichkeit
- → Energiewende Aktive Bürgerbeteiligung als Erfolgsfaktor
- → Energieautarkie Von der Theorie zur praktischen Umsetzung
- → Business Matching Energieexperten treffen Entscheider

# **FACHLICHE LEITUNG**

Martin J.F. Steiner IG Energieautarkie



# REFERENTEN





**Martin Graf** Energie-Control Austria



Andreas Schneemann Ingenieurbüro



Rudi Anschober Landesrat OÖ



**Johannes Winterhagen** Wissenschaftsjournalist



Karl Puchas LEA Lokale Energieagentu



**Erich Schwärzler** Landesrat Vbg.



Anna Schreuer



Peter Ramharter
Wicon Engineering



Roman Weigl



Franz Buchgraber Ingenieurbüro

#### **VERANSTALTER**

Fachmagazin **TGA** und Website **www.energieweb.at** aus dem WEKA-Verlag in Kooperation mit dem **Fachverband Ingenieurbüros** und der **IG Energieautarkie** 

#### KONTAKT/ANMELDUNG

Manuela Neißl, manuela.neissl@weka.at www.energieweb.at/energieautarkie-kongress/anmeldung

# Mehr Übersicht mehr Sicherheit

Mit der innovativen hemisphärischen IP-Video-Türstation T24 betritt MOBOTIX den Markt der intelligenten IP-basierten **Zutritts- und Hausautomations-**Systeme. Das modulare T24-System beinhaltet neben der reinen Türstation (T24-Cam-Core) das Zutrittsmodul (T24-KeypadRFID), den Sicherheits-Türöffner (T24-DoorMaster) mit Türgong und das 2-Draht-Netzwerkmodul (T24-Info2wire+).

Die Unterstützung des neuen IP-Telefonstandards ermöglicht der Türstation die direkte Verbindung zu jedem VoIP-Telefon bzw. zu jedem Computer oder Smartphone mit VoIP-Software bzw. MOBOTIX-App. Bei entsprechender Netzwerk-Infrastruktur können somit weltweit Videoverbindungen hergestellt, Türen von der Ferne geöffnet oder hinterlegte Videonachrichten und Aufzeichnungen abgefragt werden.

# • HiRes 180°-Panorama

Die Hemispheric Türstation mit 3,1 Megapixel und internem Speicher erfasst den gesamten Eingangsbereich: Lückenlos von Wand zu Wand, vom Boden bis zur Decke.

## • Mobiler Fernzugriff

Beim Klingeln wird – zum Video-Gegensprechen und Öffnen der Tür – über das Netzwerk eine Verbindung zu einem Smartphone, Tablet oder PC aufgebaut.





## • Schlüsselloser Zutritt

Wer hat wann Zutritt und wann nicht? Ein zeitgesteuerter Zugang ist über RFID-Transponder oder PIN-Code sicher realisierbar.

# • Mailbox mit Fernabfragefunktion

Wenn Besucher audio-visuelle Meldungen an der Tür hinterlassen haben, können diese lokal oder aus der Ferne sofort abgefragt werden.

### • Integrierter Langzeitspeicher

Die Türstation zeichnet Ereignisse auf - automatisch beim Klingeln oder wenn sich etwas vor der Tür bewegt.

## • Rundum sicheres Systemdesign

Alle sichtbaren und unsichtbaren Systemkomponenten sind geschützt: Gegen Diebstahl, Manipulation und unerlaubte (Daten-)Nutzung.

Weitere Informationen können beim Österreich-Distributor SATEC GesmbH (Tel.: 0662/661 556-0, Fax: 0662/660 963 bzw. im Internet: www.satec.at) eingeholt werden.





- selbstüberwachende Schutzschaltung
- · mehrstufige Funktionsüberwachung mit Fernmeldekontakten

Mehr Informationen unter Telefon (01) 6 80 76 oder phoenixcontact.at



Blitzstromableite POWERTRAB PWT





# Stromverbrauch ist eine Frage der Intelligenz

3M hat sich der Entwicklung von intelligenten Lösungen für ein modernes Energiemanagement angenommen.

Moderne Zeiten erfordern moderne Mittel: Der wachsende Bedarf an Strom, der geforderte sichere und sparsame Umgang damit und vor allem die zunehmende dezentrale Stromerzeugung, beispielsweise durch Solar- und Windkraftwerke, stellen an die Versorgungsnetzwerke heute hohe Anforderungen. Effiziente Mittel für Transport und Speicherung von Strom sowie auch Lösungen für ein intelligentes Strommanagement sind hier gefragt. 3M hat die Zeichen der Zeit längst erkannt und beschäftigt sich bereits seit vielen Jahren mit dem Thema intelligente Stromnetze (Smart Grids) und bietet den Kunden entsprechende Lösungen für einen effizienten Umgang mit Energie. Dazu gehören neben Komponenten und Systemen für die Energie-, Daten- und Kommunikationstechnik aus dem Geschäftsbereich Electronics & Energy auch innovative Produkte aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien.

# Plattformübergreifende Technologien

Unter dem Dach von 3M Smart Grid werden zahlreiche Technologieplattformen des Unternehmens verbunden. Im Vordergrund stehen einerseits die

Ertüchtigung und Erweiterung der Stromnetze, andererseits der Ausbau der Datennetze im Hinblick auf eine intelligente Steuerung des Stromhaushaltes. Die reibungslose Integration dezentraler Energieerzeuger wie private Solar- oder Windkraftanlagen sowie das optimierte Energiemanagement in Gebäuden bilden aktuelle Schwerpunktthemen, für die 3M innovative Lösungen bereithält. "Smart Grid ist ein gutes Beispiel dafür, wie die zahlreichen 3M-Technologieplattformen miteinander erfolgreich verbunden werden. Das Upgrade von Stromnetzen und der Ausbau der Datennetze stehen dabei im Vordergrund. Zusätzlich zu unseren bestehenden Angeboten entwickeln wir gerade in diesem Bereich ständig neue Technologien und Produkte, z.B. intelligente Verbindungsgarnituren und Kabelendverschlüsse für das Stromnetz der Zukunft. Auch für 2013 sind einige Neuerungen geplant", erklärt Karl Mörath, 3M Marketing Coordinator Electronics & Energy für Österreich und Schweiz.

# Intelligent Strom nutzen, fahren und wohnen

Wie übergreifend das Feld Smart Grid bei 3M ist, zeigt das Produktportfolio. Im Bereich e-Mobility bietet 3M eine Vielfalt von Produkten, mit denen sich effiziente und preisgünstige Lithium-Ionen-Batterien herstellen und sicher und effektiv in Elektro-Fahrzeuge integrieren lassen. In puncto Speicherung von überflüssigem Strom werden Lösungen für leistungsfähige und preisgünstige Stromspeicher entwickelt, die die Effizienz steigern und die Sicherheit der Stromversorgung erhöhen. Gleichzeitig sorgt 3M mit Verbindungs- und Anschlusstechnik für eine zuverlässige Integration dezentraler Erzeuger an das Stromnetz (Mittelspannung). Für Stromübertragung und Verteilung produziert 3M ultraleichte Hochleistungs-Leiterseile, Kaltschrumpfgarnituren und Gießharze, die Übertragungsund Verteilnetze in der Hoch-, Mittel- und Niederspannung zuverlässiger und effizienter machen. Daneben bietet 3M Komponenten für die Infrastruktur von Informations- und Kommunikationssystemen für Stromerzeuger, wie Kupfer- oder Glasfaserkabel. Einer der wohl wichtigsten Trends der Zukunft ist das Thema Gebäudedigitalisierung, sprich intelligentes Wohnen. Auch hier liefert 3M mit den 3M Volition<sup>TM</sup> Network Solutions Möglichkeiten, einen sicheren und effizienten Anschluss des "Smart Home" an das "Smart Grid" in Kupfer oder Glasfaser zu gewährleisten.

Weitere Informationen können unter www.3M.com/at/smart grid eingeholt werden.

# **FeuerTRUTZ**

# **Starkes**

Vom 20. bis 21. Februar 2013 zeigt sich die Fachmesse mit Kongress für vorbeugenden Brandschutz in Nürnberg erneut in Bestform. Die dritte Ausgabe der Fachmesse ist gefragt wie nie zuvor und wird sowohl an Fläche als auch an Ausstellern zulegen. Das Online-Ausstellerverzeichnis verrät schon jetzt, welche Unternehmen aus dem baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz dabei sind. Auch der parallel stattfindende Brandschutzkongress geht in die heiße Anmeldephase. Auf dem Programm stehen 43 Vorträge rund um neue Regeln, Trends und Konzepte.

Brandschutzdämmung, Entrauchungsventilatoren, Rettungspläne und vieles mehr die FeuerTRUTZ überzeugt wieder mit einem lupenreinen Fachangebot. Alle Bereiche des vorbeugenden Brandschutzes sind im Februar 2013 in Nürnberg vertreten. Detaillierte Informationen zum Messeangebot liefert das stets aktualisierte Online-Ausstellerverzeichnis. Hier finden interessierte Besucher alle ausstellenden Unternehmen, können gezielt nach Produkten oder Warengruppen suchen und ihre persönliche Merkliste erstellen: www. feuertrutz-messe.de/aussteller verzeichnis.

## Austauschen, Weiterbilden, Vernetzen

Jede Menge Praxistipps und zahlreiche Gelegenheiten zum Networking bietet zudem das vielfältige Rahmenprogramm. Im Angebot sind Kurzvorträge im Aussteller-Fachforum, der Treffpunkt "Bildung und Karriere" mit ausführlicher Beratung von Ausbildungsinstituten und die Abendveranstaltung am ersten Veranstaltungstag. Bereits am Vorabend der Feuer-TRUTZ wird der "Brandschutz des Jahres 2013" in den Kate-





# 2013:

# **Interesse**

gorien Brandschutzkonzept, Brandschutzprodukte (baulich, gebäudetechnisch und organisatorisch) verliehen und auch ein Ehrenpreis für herausragende Verdienste um den vorbeugenden Brandschutz ausgelobt.

# Neue Regeln, Trends und Konzepte

Beim parallel zur Fachmesse stattfindenden Brandschutzkongress liegt der Fokus auf neuen Vorschriften, Vorgaben und Herausforderungen. Denn im vorbeugenden Brandschutz gibt es 2013 viele Änderungen. Ausführlich vorgestellt wird z.B. die Neufassung der Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (MIndbauRL). Aber auch die europäische Harmonisierung und Brandschutzkonzepte im Zeichen des demografischen Wandels werden behandelt. Insgesamt stehen 43 Vorträge und Diskussionen in drei parallelen Kongresszügen zum baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz auf dem Programm. Erstmals werden alle Vorträge auch auf Video aufgezeichnet und stehen den Kongressteilnehmern nach der Veranstaltung exklusiv als WebCast zur Verfügung.

Die komplette Programmübersicht sowie das Online-Anmeldeformular gibt es unter: www.brandschutzkon gress.de.





# T8-LED-Lichtröhren von Zenaro Lighting: Der Lichtstrom liegt deutlich über marktüblichen Lösungen mit hervorragender Energiebilanz in kühlen Umgebungen

# **T8-LED-Lichtröhren:**

# Hoher Wirkungsgrad auch in kühlen Umgebungen

Die T8-LED-Tubes von Zenaro Lighting zeichnen sich durch eine hohe Lichtausbeute aus und eignen sich ideal zur Beleuchtung in modernen Büroumgebungen, Geschäften und Lagern sowie in öffentlichen Einrichtungen, wie Büchereien, Schulen, Krankenhäusern

Die verfügbaren Ausführungen 10 W, 14 W, 18 W und 24 W sind in den Lichtfarben 3.000 K, 4.000 K und 5.700 K erhältlich und erzielen Lichtströme von 1.210 lm bis hin zu 3.270 lm. Das Lumen-Watt-Verhältnis liegt dabei deutlich über dem marktüblicher T8-LED-Tube-Lösungen. Der Farbwiedergabeindex liegt bei über 80. Dieser effiziente Ersatz für T8-Leuchtstofflampen aller Art weist eine hervorragende Energiebilanz besonders in Räumen mit niedriger Umgebungstemperatur (Kühlräume, Kühltheken, nicht geheizte Lagerräume etc.) auf.

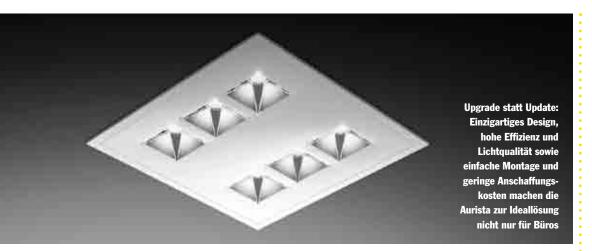
Die mattierten LED-Lichtröhren mit 26,5 mm Durchmesser sind 589 mm bis 1.500 mm (analog zu T8-Leuchtstofflampen) lang und wiegen zwischen 200 und 425 Gramm. Der Abstrahlwinkel beträgt 120°. Die LED-Röhre hat zwei G13-Sockel und wird einseitig an Netzspannung eingespeist. Die Abdeckung ist aus schlagfestem Polykarbonat gefrostet und das Aluminium-Gehäuse silber-eloxiert und gerillt.

Zenaros flackerfreie T8-LED-Tube mit integriertem Hochleistungs-LED-Treiber und direktem Anschluss an die Netzspannung ist ein effizienter Ersatz für jegliche T8-Leuchtmittel in Langfeldleuchten. Die Produktlebensdauer beträgt über 30.000 Stunden (L70), die Garantiezeit drei Jahre.

Nähere Informationen können unter http://europe.zenaro-led.com/en/products/europe/industrial-lights/t8 eingeholt werden.







Energieeffiziente LED-Hallenleuchten von Züblin bei der Maschinenbau Dahme GmbH



Bewegungsmelder Swiss Garde mit 30 m Erfassungsbereich

# Effizientes

Kürzlich wurde die neue LED-Beleuchtung in der Produktionshalle der Maschinenbau Dahme GmbH eingeweiht.

Die 40 Hallenleuchten spenden ein auffallend helles und natürliches Licht und fördern damit Arbeitsmotivation und -leistung am Arbeitsplatz. Während jede der zwanzig 150-W-LED-Leuchten über 10.000 Lumen liefert, sind es bei den 80-W-Leuchten je 5.000 Lumen. Gesamthaft sorgen also über 300.000 Lumen (ca. 500 Stück 60-W-Glühlampen) für eine gute Atmosphäre. Die großzügige Ausleuchtung wurde ganz bewusst durch den Lieferanten M. Züblin AG eingeplant.

Als Spezialist für LED-Leuchten sorgt Züblin nicht nur für die idealen Beleuchtungen, sondern auch für deren Effizienz. Dazu werden die Leuchten mit Präsenz- und Bewegungsmeldern kombiniert.

Hervorragend ist z.B. der Swiss Garde 360 Premium, der

# **Upgrade statt Update**

In Zusammenarbeit mit dem renommierten Designerteam Billings Jackson Design entwickelte TRILUX eine Reflektoreinbauleuchte, die neue Maßstäbe für künftige Deckenleuchten setzt: Reflektoren aus lichtleitendem Kunststoff und lackierten Oberflächen erzeugen einzelne Lichtsterne, die Büros, Flure oder Verkaufsflächen in neuem Glanz erstrahlen lassen. Normgerechte Beleuchtung, geringe Anschaffungskosten und Modulmaße ermöglichen ein Upgrade nicht nur im Büro.

Mit der Aurista führt TRILUX ein weiteres Produkt-Highlight in seinem Portfolio, das sich durch vielfältige Innovationen auszeichnet und damit mehr als nur ein Update bestehender Lösungen bietet: Ein Kunststoff-Metall-Reflektor umrahmt die LED und erzeugt einen sternförmigen Lichtaustritt. Die "Lichtsterne" vergrö-

ßern die leuchtende Fläche, reduzieren dadurch die auftretenden Kontraste zwischen der Lichtquelle und den angrenzenden Flächen und schaffen eine besondere Lichtästhetik. Damit setzt die TRILUX-eigene LCL-Technologie (Low-Contrast-Light) die LED gekonnt in Szene und sorgt für ein harmonisches Lichtempfinden. Diese einzigartige Kombination aus Reflektor und LED überzeugt durch ansprechendes Design. Zugleich wird der Energieverbrauch um bis zu 56 % im Vergleich zu herkömmlichen Rasterleuchten reduziert. "Durch den Einsatz des Reflektor-Sterns ist es uns gelungen, die LED auf eindrucksvolle Weise in den Vordergrund zu rücken. Dadurch schaffen wir eine einmalige Atmosphäre und eine vollkommen neue Formensprache, die die besondere Charakteristik der LED unterstreicht", erläutert Eoin Billings, Mitbegründer von Billings Jackson Design, das Design-Konzept. Eine hohe Lichtausbeute von 80 lm/W sorgt außerdem für nachhaltiges Licht. Und das bei größter Flexibilität: Die Lichtsterne können auf Kundenwunsch individuell zusammengestellt werden und erhöhen somit die gestalterische Vielfalt – und garantieren für jeden Raum die optimale, auch arbeitszonale Beleuchtungsstärke.

Im Modulmaß gefertigt, ist die Aurista eine ideale Alternative für gängige T5- und T8-Leuchten. Der Einsatz ist sowohl in Deckensystemen mit sichtbaren und verdeckten Tragschienen als auch gesägten Decken möglich. Dank Linect-System ist die Leuchte zudem schnell und einfach montiert – und bietet eine wirtschaftlich und optisch attraktive Lösung, die jeden Raum technisch wie auch atmosphärisch aufwertet.

Weitere Informationen können bei der TRILUX LEUCHTEN GmbH (Tel.: 01/ 869 35 38-0, Fax: 01/869 35 38-22, per E-Mail: kc.wien@trilux.at bzw. im Internet: www.trilux.at) eingeholt werden.

Die Aurista verwandelt jeden Arbeitsraum in ein einzigartiges "Sterne-Büro": Reflektoren und neueste LCL-Technologie setzen dabei die LED gekonnt in Szene und sorgen für innovative Lichtästhetik und ein besonders angenehmes Lichtempfinden





# Andreas Manz neuer Bereichsleiter Finanzen & IT

Seit 1. November 2012 ist Andreas Manz, BA (40) der neue Bereichsleiter für Finanzen & IT bei Phoenix Contact Österreich. Nach der HTL für Wirtschaftsingenieurwesen absolvierte er ein Studium der Wirtschaftsinformatik. machte danach den "Certified Advanced Controller" (akademischer Controller) am OECI und ist derzeit im dritten Semester des Masterstudiengangs für Wirtschaftsingenieurwesen. Zuletzt war er bei der Zauner Anlagenbau GmbH als kaufmännischer Leiter/Projektcontrolling tätig. Andreas Manz ist verheiratet und hat einen Sohn.



**Andreas Manz** 

# LED-Licht von Züblin

mit seinem Hochleistungsrelais jede LED-Leuchte zu schalten vermag. Durch die Kombination mit den Meldern entsteht eine Energieeffizienz von maximalen 95 %!

Das bedeutet, dass der Mehrpreis für die LED-Leuchten in-

nerhalb kurzer Zeit mit eingesparten Energiekosten amortisiert wird.

Weitere Informationen können bei der M. Züblin GmbH (Tel.: 05577/894 51, Fax: 05577/894 52 bzw. im Internet: www. zublin.at) eingeholt werden. ● Schwerpunktthema der punktUM-Ausgabe 1-2/2013

Zentralstaubsauganlagen



# DIE UHR TICKT!



Ihre 10 Euro pro Monat helfen, damit sie leben können.

Werden Sie Pate unter 01/488 17-242 oder https://tiger.patenschaft.at

Der WWF dankt dem WEKA VERLAG für die Unterstützung unserer Arbeit durch die Schaltung dieses Gratisinserats.



Leopold Rokos mit einigen der vorgestellten Innovationen

# MEGAMAN-Neuheiten im Zeichen der Energieeffizienz

Die vom 27. bis 30. Oktober 2012 in Hongkong veranstaltete Lichtmesse stand mehr denn je im Zeichen der LED-Technik. Besonders stark vertreten waren LED-Retrofitlampen. Wie häufig auf asiatischen Messen zu beobachten, bieten viele Hersteller sehr ähnlich konzipierte Lampen an. Einige zunächst sehr interessant erscheinende Lösungen dürften sich freilich als nicht konform mit den europäischen Bestimmungen erweisen.

## LED-Glühlampenersatz, der den Namen verdient

Im Mittelpunkt des MEGAMAN-Messestandes: die neue 16-W-LED-Classic-Lampe mit 1.520 lm und einer hohen Energieeffizienz von 95 lm/W. Sie ersetzt 100-W-Glühlampen und zeichnet sich durch ein formschönes, glattes Design ohne "Kühlrippen" sowie 330°-Rundumlicht aus.

#### Weitere MEGAMAN LED-Neuheiten:

- LED Classic-Designs (Classic, Globe, Kerzen- und Tropfenformen) – dimmbar und nicht dimmbar,
- LED-Konzepte für die professionelle Shop-Beleuchtung
- LED-T8-Röhren als Ersatz für herkömmliche Leuchtstoffröhren,
- LED-Stab R7s,
- LED-GX53,
- LED-Lampen G4, G9, GU10, MR16 und MR11.

# Energiesparlampen weiterhin gefragt

Neben LEDs wurden bei MEGAMAN aktuelle Kompaktleuchtstofflampen mit Amalgamtechnik und Splitterschutz gezeigt, die durch ihr sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis in Europa weiterhin gefragt sind. Hingegen waren Eco-Halogenlampen, die in



**MEGAMAN** auf der Lichtmesse in Hongkong

Deutschland als Glühlampenersatz hoch gelobt werden, auf der Messe mit der Lupe zu suchen. Da man den Asiaten mangelnden Geschäftssinn nicht nachsagen kann, bleibt abzuwarten, wie sich dieses Marktsegment entwickelt. Weltweit gesehen geht der Trend mit LEDs und Kompaktleuchtstofflampen eindeutig in Richtung maximale Energieeffizienz.

#### **Abschied vom Billiglohnland**

China hat eine führende Position in der Fertigung von Elektro-Produkten. In den vergangenen Jahren stiegen die Löhne jährlich um durchschnittlich 20 %, was nicht ohne Einfluss auf den Beschaffungsmarkt bleiben wird. China will nicht länger Billiglohnland sein. Vor dem Hintergrund des Parteitages in China, bei dem deutliche Lohnerhöhungen bis hin zur Verdoppelung für das Jahr 2020 angekündigt wurden, sollte die Preis-Degression bei LED-Lampen nicht zu optimistisch betrachtet werden. Oualitäts- und Markenprodukte werden sich zu angemessenen Preisen weiterhin am Markt behaupten können. Weitere Informationen können bei der Leopold ROKOS GmbH (Tel.: 02266/71 804, Fax: 02266/71 804-22, per E-Mail: rokos@duracell-bc.at bzw. im Internet: www.megamanrokos.at) eingeholt werden.

#### M P R E S S U M



17. Jahrgang Druckauflage 1. Halbjahr 2012: 8.000 Exemplare Dieses Magazin unterliegt der ÖAK



#### Medieninhaber und Verleger:

WEKA-Verlag Gesellschaft m.b.H. Dresdner Straße 45, 1200 Wien Tel +43.1.97000-0, Fax +43.1.97000-5100 www.energieweb.at

**Herausgeber:** Dipl.-Bw.(FH) Kurt Skupin, M.B.A. **Geschäftsführer:** Dipl.-Bw.(FH) Kurt Skupin, M.B.A., Dipl.-Bw. Reiner Gebers, B.A., M.B.A., Dipl.-Kfm.

Werner Pehland

Verlagsleiter: Manfred Krejci

Chefredakteur: Wolfgang Flegl, +43.1.97000-153,

wolfgang.flegl@weka.at **Objektleiter:** Martin Wittmann

Verkauf: Martin Wittmann, +43.1.97000-151,

martin.wittmann@weka.at

#### Anzeigenverrechnung (Auftragsabwicklung):

Monika Berger, +43.1.97000-265, Martina Edermayer, +43.1.97000-225, anzeigenverrechnung@weka.at **Produktion:** Gerhard Schartmüller,

+43.1.97000-226,

gerhard.schartmueller@weka.at Art Direction: Karl Peherstorfer Grafik: Luise Keck, Wolfgang Hopiczan

Lektorat: Monika Maurer

Fotos: Falls nicht anders angegeben,

WEKA-Verlag GmbH

**Druck:** agensketterl, Mauerbach **Abonnements:** Kundenservice +43.1.97000-100, kundenservice@weka.at

45.1.97000-100, kulldeliselvice@weka.a

**Erscheinungsweise:** 10 x pro Jahr **Erscheinungsort:** Wien

Anzeigenpreise: It. aktuellem Anzeigentarif. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Österreichischen Zeitungsherausgeberverbandes.

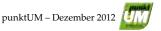
Einzelpreis Inland: € 4,- inkl. 10 % MwSt. Jahresbezugspreis Inland (10 Ausgaben): € 35,- inkl. Porto und 10 % MwSt.

Jahresbezugspreis Ausland (10 Ausgaben): € 52.20 inkl. Porto

Allgemeines: Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Gastkommentare geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.

Bankverbindung: Bank Austria BLZ 12000, Konto 109-146652/00 Firmenbuchnummer: FN 82687 z,

Handelsgericht Wien
UID-Nr.: ATU 14921708
Gerichtsstand: Wien
Verlagspostamt: 1200 Wien



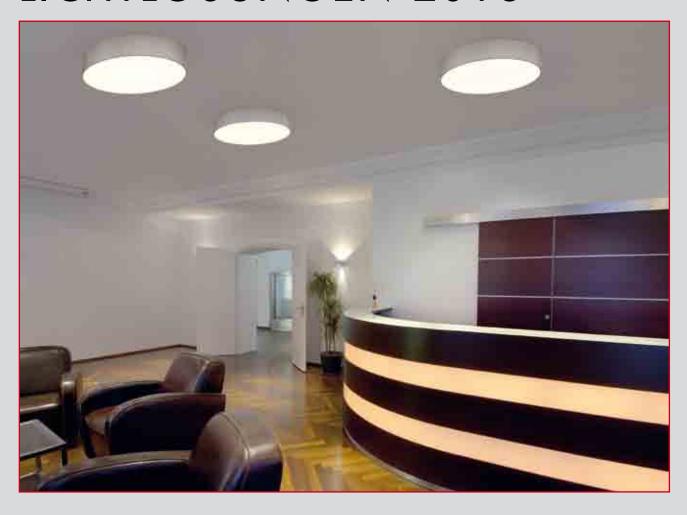




Frohe Weihnachten und ein erfolgreiches Jahr 2013 wünscht allen unseren Kunden und Geschäftspartnern das Team von Niedax Österreich



# LICHTLÖSUNGEN 2013



- TOP PRODUKTE FÜR WOHNBEREICH, HOTELS, GESCHÄFTE UND BÜROOBJEKTE
- **■** TOP VERFÜGBARKEIT
- ALLE PRODUKTE AUCH IM ONLINESHOP ODER MIT LIVE-PHONE APP BESTELLBAR

JETZT GLEICH DEN NEUEN KATALOG GRATIS BESTELLEN:
ONLINE ODER DIREKT BEI IHREM AUSSENDIENST-BETREUER!